

**KONSEPSI BELAJAR DALAM SURAT AL-'ALAQ
AYAT 1-5 DAN IMPLEMENTASINYA DALAM
MEMPELAJARI SAINS DAN TEKNOLOGI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam
dalam Ilmu Pendidikan Agama Islam



Oleh :

Arif Miftahuddin
3103068

**FAKULTAS TABIIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2008**



DEPARTEMEN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGRI WALISONGO
SEMARANG

FAKULTAS TARBIYAH

Alamat : Jl. Raya Ngaliyan – Boja KM I Telp. (024) 7601295

PENGESAHAN

Tanggal

Tanda Tangan

Dra. Hj. Nur Uhbiyati, M.Pd
Ketua

4 Juli 2008

Drs. Ikhrom, M.Ag
Sekretaris

4 Juli 2008

Lift Anis Ma'shumah, M.Ag
Anggota

4 Juli 2008

Amin Farih, M.Ag
Anggota

4 Juli 2008



DEPARTEMEN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGRI WALISONGO
SEMARANG

FAKULTAS TARBIYAH

Alamat : Jl. Raya Ngaliyan – Boja KM I Telp. (024) 7601295

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tanggal

Tanda Tangan

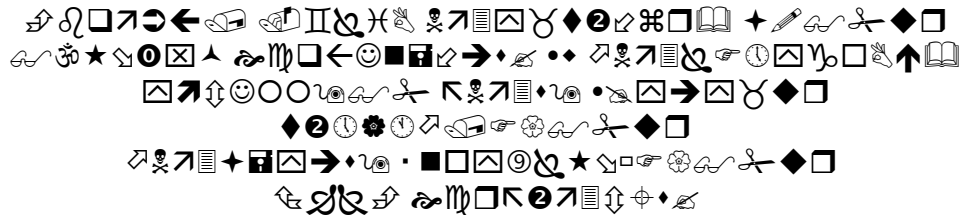
Prof. Dr. Moh. Erfan Soebahar, M.Ag
Pembimbing I

05 Juni 2008

Drs. Ikhrom, M.Ag
Pembimbing II

09 Juni 2008

MOTTO



Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur. QS. An-Nahl: 78).¹

¹ Hamam Mundzir, *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Semarang: As-Syifa, 1992), hlm. 413.

PERSEMBAHAN

Dengan semangat, tekad dan do'a, akhirnya skripsi ini dapat penulis selesaikan. Banyak rintangan, hambatan, dan cobaan tetapi Alhamdulillah atas rahmat dan hidayah-Nya dapat diatasi, dan hal-hal tersebut merupakan suatu pengalaman yang luar biasa bagi penulis, maka sebagai rasa syukur skripsi ini kupersembahkan sepenuhnya untuk orang-orang yang telah memberi arti dalam perjalanan hidupku :

- 1. Bapak dan ibuku tercinta, (Bpk. Sudirman dan ibu Siti Mariyam) yang telah mengukir jiwa ragaku serta mencurahkan kasih sayangnya dan memberikan dorongan baik moral maupun spiritual. Kini hanya mampu kugantikan dengan sebuah karya tak berharga, karena tak sepatah katapun mampu terucap atas restu dan do'amu, sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini sampai paripurna (Allahummaghfir lahuma...)*
- 2. Adik-adikku tersayang (Syamsul Hidayat & Zainal Muttaqin) yang sedang menunggu, karya ini adalah cermin untukmu, bahwa untuk menjadi maju tidak boleh ada ragu, walau kesulitan tetap membelenggu (man jadda wajada)*
- 3. Adinda Siti Kholifatun beserta keluarga, (Bapak H. Khoiruddin dan Ibu Hj. Masruroh, mbak Kiswati, mbak Nur faizatul dan mas Nashori) yang selalu setia mendampingi dan membantuku dalam penulisan skripsi ini. Terimakasih atas doa dan motifasinya*
- 4. Abah Kh. Muhammad Subkhi Abadi dan Ibu Nyai Mulyati beserta keluarga ndalem & para Ustadz Doktren. Miftahus Sa'adah Mijen Semarang. Terima kasih atas segala bimbingan dan do'anya. Mudah-mudahan ilmu yang penulis dapatkan dapat bermanfaat. Amiin*
- 5. Teman-temanku yang tersayang (mbah. Dien, lek. Khasib, lek. Subkhan) & seluruh santri putra-putri Miftahus Sa'adah Mijen Semarang. Tanpa kalian aku masih menangis, tanpa kalian aku masih tertawa (Terimakasih telah membuatku semakin dewasa)*

DEKLARASI

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang ditulis orang lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satupun pikiran-pikiran orang lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan.

Semarang, 04 Juli 2008

Deklarator,

Arif miftahuddin
NIM: 3103068

ABSTRAK

Arif Miftahuddin (NIM: 3103068) **Konsepsi Belajar dalam Surat Al-'Alaq Ayat 1-5 dan Implementasinya dalam Mempelajari Sains dan Teknologi**. Skripsi. Semarang Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2008.

Penelitian ini bertujuan untuk menggali dan mengetahui: 1) konsepsi belajar dalam al-Qur'an surat al-'Alaq ayat 1-5.; 2) implementasi konsepsi belajar dalam al-Qur'an surat al-'Alaq ayat 1-5 dalam mempelajari sains dan teknologi.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kepustakaan (*library research*). Data penelitian yang terkumpul kemudian dianalisis dengan metode tahlili dan metode *content analytys* untuk menggali kandungan surat al-'Alaq ayat 1-5 tentang konsepsi belajar dan impelementasinya dalam mempelajari sains dan teknologi.

Setelah dilakukan kajian yang mendalam, diketahui bahwasannya dalam surat al-'Alaq ayat 1-5 yang pertama turun kepada nabi Muhammad pada dasarnya merupakan bentuk perintah untuk memperhatikan pengetahuan. Hal ini karena pengetahuan adalah sangat penting peranannya bagi manusia, sehingga surat al-'Alaq lebih menggunakan kata *iqra'* dan *al-qalam*. Diakui atau tidak, keduanya sangat penting perannya dalam proses pembelajaran, khususnya dalam mempelajari sains dan teknologi. Dalam mempelajari sains dan teknologi, membaca tidak sekedar melihat catatan. Namun lebih jauh dari itu adalah untuk membaca asma dan kemuliaan Allah, membaca teknologi genetika, membaca teknologi komunikasi, dan membaca segala yang belum terbaca, sehingga dengan membaca ini terjadi suatu perubahan, baik perubahan pengetahuan dari tidak tahu menjadi tahu atau bahkan pada perubahan tingkah laku dan sikap yang merupakan ciri dari keberhasilan aktifitas belajar. Di samping itu, dengan membaca diharapkan membawa tertanamnya keimanan dan ketakwaan seseorang sebagai wujud dari perubahan yang merupakan hasil dari proses pembelajaran. Oleh karena itu, wahyu pertama yang diterima oleh nabi Muhammad saw adalah komunikasi verbal pertama Allah SWT kepada nabi Muhammad saw. Menurut Muhammad Abduh bahwa dalam ayat ini yang dibaca adalah "nama", sebab "nama" mengantarkan kepada pengetahuan tentang dzat. Penciptaan kemampuan membaca akan menarik perhatian manusia ke arah pengetahuan tentang dzat Allah SWT serta sifat-sifat-Nya semuanya. Karena membaca merupakan suatu ilmu yang tersimpan dalam jiwa yang aktif, sedangkan pengetahuan tersebut masuk ke dalam pikiran manusia atas ijin Allah SWT melalui kemurahan-Nya, ilmu-Nya, qudrat-Nya serta iradah-Nya. Di samping itu, membaca yang dimaksudkan dalam surat al-'Alaq juga sebagai bentuk pencerahan intelektual.

Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan bagi khazanah ilmu pengetahuan dan bahan informasi serta masukan bagi civitas akademika dan semua pihak yang membutuhkan di lingkungan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang serta semua pihak yang membutuhkan.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur, penulis panjatkan kehadirat Ilahi Robbi yang telah melimpahkan segala nikmat, hidayah serta taufiq-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan syarat wajib yang harus dipenuhi guna memperoleh gelar kesarjanaan dari Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang.

Shalawat ma'a salam, tidak lupa penulis haturkan kepada junjunga kita Nabi Muhammad Saw, yang telah membawa risalah Islam yang penuh dengan pengetahuan, sehingga dapat menjadi bekal hidup kita, baik di dunia maupun di akhirat.

Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan bantuan dalam bentuk apapun yang sangat besar artinya bagi penulis. Ucapan terima kasih terutama penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H. Ibnu Hadjar, M.Ed selaku dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang.
2. Prof. Dr. H. Moh. Erfan Soebahar, M.Ag dan Drs. Ikhrom, M.Ag selaku pembimbing I dan II, yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Segenap Bapak dan Ibu Dosen beserta karyawan di lingkungan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang yang telah membekali berbagai pengetahuan kepada penulis.
4. Ayahanda Sudirman dan Ibunda Siti Mariyam beserta seluruh keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materiil yang tulus ikhlas berdo'a demi selesainya skripsi ini.
5. Adinda Siti Kholifatun beserta keluarga yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.

Semoga amal baik mereka diterima oleh Allah Swt. Dan semoga mendapat balasan pahala yang berlipat ganda dari Allah Swt baik di dunia maupun di akhirat kelak. Amin

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik yang konstruktif dan saran inovatif dari pembaca sebagai bahan penyempurnaan skripsi ini.

Akhirnya hanya kepada Allah Swt. Tempat kembali, disertai harapan semoga skripsi ini dapat menambah khazanah keilmuan umat Islam dan memberikan manfaat bagi penulis khususnya serta para pembaca pada umumnya. Amin

Semarang, 04 Juli 2008
Penulis

Arif Miftahuddin
NIM: 3103068

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN PENGUJI	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
DEKLARASI	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Penegasan Istilah	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penulisan	8
E. Telaah Pustaka	8
F. Metode Penelitian Skripsi	9
G. Sistematika Penulisan Skripsi	12
BAB II : KONSEPSI BELAJAR SAINS DAN TEKNOLOGI DALAM ISLAM	
A. Konsepsi Belajar Sains dan Teknologi	14
1. Pengertian Belajar	14
2. Ciri-Ciri Belajar	16
3. Bagaimana Manusia Belajar	18
4. Prinsip-Prinsip Belajar	18
5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar	20

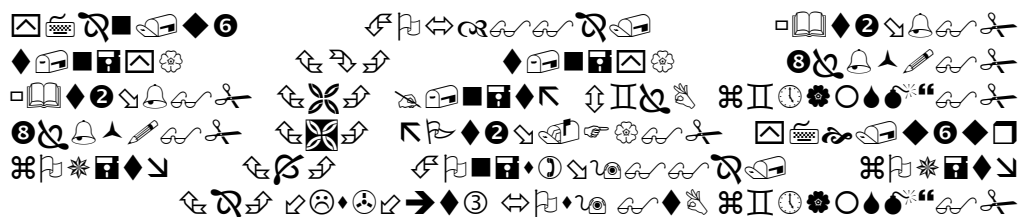
B. Sains Dan Teknologi Dalam Islam	24
1. Pengertian Sains dan Teknologi	24
2. Pandangan al-Qur'an Terhadap Sains dan Teknologi	26
3. Perkembangan Sains dan Teknologi	29
4. Dampak Dari Sains dan Teknologi	36
C. Belajar Sains Dan Teknologi Dalam Islam	41
BAB III : KONSEPSI BELAJAR DALAM AL-QUR'AN SURAT	
AL-'ALAQ AYAT 1-5	
A. Al-Qur'an Surat Al-'Alaq Ayat 1-5	46
1. Redaksi Ayat dan Terjemahnya	47
2. Munasabah	47
3. Asbab al-Nuzul	51
B. Konsepsi Belajar Dalam Surat Al-'Alaq Ayat 1-5 Menurut	
Pendapat Para Mufassir Terhadap Surat Al-'Alaq Ayat 1-5	53
1. Al-Maraghi	53
2. Abu Fida Al-Hafidz Ibnu Katsir Al-Dimasqi	54
3. Muhammad 'Ali al-Shabuni	55
4. Quraish Shihab	57
5. Wahbah al-Zuhaili	58
6. Fahr al-Razi	60
BAB IV : ANALISIS KONSEPSI BELAJAR DALAM SURAT AL-ALAQ	
AYAT 1-5 DAN IMPLEMENTASINYA DALAM MEMPELAJARI	
RI SAINS DAN TEKNOLOGI	
A. Konsepsi Belajar dalam Surat Al-'Alaq Ayat 1-5	71
B. Implementasi Konsepsi Belajar Dalam Surat Al-'Alaq Ayat	
1-5 Terhadap Mempelajari Sains dan Teknologi	77
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan	89
B. Saran	91
C. Penutup	92

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Konsepsi belajar dalam al-Qur'an berbeda dengan konsepsi belajar yang biasa ditemukan dalam dunia pendidikan selama ini. Hal ini bisa dilihat pada ayat pertama yang diturunkan Allah SWT kepada Nabi Muhammad saw ketika bertahan di Gua Hira'. Ayat yang pertama kali turun memerintahkan kepada beliau untuk membaca dengan menyebut nama Tuhannya yang menciptakan, Jibril berkata “*iqra' bismi robbika*” (bacalah dengan nama Tuhanmu).



Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, bacalah, dan Tuhanmulah yang paling pemurah, yang mengajar manusia dengan perantaraan kalam, Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya. (QS. Al-'Alaq : 1-5).¹

Di dalam *iqra'* terkandung makna yang tinggi karena tidak harus dipahami sebagai sekedar perintah “membaca” saja. Tetapi lebih dari itu, *iqra'* mempunyai makna membaca asma dan kemuliaan Allah, membaca teknologi genetika, membaca teknologi komunikasi, dan membaca segala yang belum terbaca.² Karena tuntunan pada manusia sebenarnya tidak hanya diharapkan mampu menangkap fenomena, tetapi juga nomena. Pengetahuan dan penangkapan tentang fenomena, ditempuh dengan rasio, dan untuk itu diperlukan aktifitas berpikir. Akan tetapi dalam realitas hidup dan kehidupan

¹ Hamam Mundzir, dkk, *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Semarang: asy-Syifa, 1992), hlm. 1079.

² Chabib Thoha, *Kapita Selekta Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset, 1996), hlm. 17.

banyak ditemukan nomena yang tidak dapat dirasionalkan.³ Istilah-istilah (dalam al-Qur'an), seperti *yaddabbaru*, *yatadabbaru*, *ta'qilun* dan *tafakkur* merupakan anjuran-anjuran untuk mempelajari, mendalami, merenungkan dan mengambil kesimpulan dalam memahami al-Qur'an (agama), alam semesta dan diri manusia sendiri yang semuanya bertujuan untuk lebih meningkatkan keimanan dan ketaqwaan kepada Allah SWT.⁴

Quraish shihab, dalam bukunya yang berjudul *Membumikan Al-Qur'an*, memaparkan perintah untuk membaca dan menuntut ilmu dalam pandangan Islam yang tercermin dengan jelas dan dimulai dengan kata *iqra'*. Tetapi, perintah membaca itu tidak bersifat mutlak, melainkan *muqayyad* (terkait) dengan suatu syarat, yakni harus "*Bi Ismi Rabbika*" (dengan / atas nama Tuhanmu). Pengaitan ini merupakan syarat sehingga menuntut dari si pembaca bukan saja sekedar melakukan bacaan dengan ikhlas, tetapi juga memilih bacaan-bacaan yang tidak mengantarnya kepada hal-hal yang bertentangan dengan nama Allah itu.⁵ Dengan demikian, tampak perbedaan antara ilmu yang digambarkan dan dikehendaki oleh Islam dengan yang digambarkan dan dikehendaki oleh Eropa (Barat).

Syari'at Islam memberikan perhatian sangat besar terhadap ilmu pengetahuan. Banyak ayat dan Hadits yang memerintahkan kaum Muslimin untuk mencari ilmu. Rasulullah SAW dalam beberapa Haditsnya juga memerintahkan mencari ilmu bagi setiap Muslim.

وعن أنس رضي الله عنه قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : من خرج في طلب العلم فهو في سبيل الله حتى يرجع , (رواه الترمذي).⁶

Dari Anas ra, dia berkata: Rasulullah saw bersabda: seseorang yang keluar dalam rangka untuk mencar ilmu maka dia berada dalam jalan Allah sampai ia pulang. (HR. at-Turmudzi).

³ H.A. Ludjito, dkk., *Reformulasi Filsafat Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1996), hlm. 285.

⁴ Hanna Djumhana Bastaman, *Integrasi Psikologi dengan Islam, Menuju Psikologi Islami*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001), hlm. 17-18.

⁵ Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'an Fungsi dan Peran Wahyu Dalam Kehidupan Masyarakat*, (Bandung: Mizan, 1994), hlm. 168.

⁶ Muhyiddin Abi Zakariya Yahya Bin Syarif An-Nuri, *Riyadhus Shalihin*, (Surabaya: al-Hidayah, T.th), hlm. 530.

وعن ابي امامة رضي الله عنه ان رسول الله صَلَّى الله عليه وسلّم قال: فضل العالم على العابد كفضلي على ادناكم، ثم قال رسول الله صَلَّى الله عليه وسلّم: انّ الله وملائكته واهل السمّوات والارض حتّى النملة في حجرها وحتّى الحوت ليصلّون على معلّمى الناس الخير (رواه الترمذي).⁷

Dari Abi Umamah ra. Sesungguhnya Rasulullah saw, bersabda: Keutamaan orang alim (pandai) atas orang ahli ibadah, adalah seperti keutamaanku atas orang yang paling rendah dari kalian. Kemudian Rasulullah saw, bersabda: Sesungguhnya Allah dan malaikatnya, ahli langit dan bumi sehingga seekor semut yang berada di dalam lubangnya juga ikan mendoakan kebaikan kepada orang yang mengajarkan kebaikan kepada orang lain. (HR. at-Turmudzi).

Dari sini tampaklah pentingnya ilmu pengetahuan, Itulah sebabnya Omar Mohammad al-Toumy al-Syaibany menegaskan, tidak dapat seseorang membangun dirinya menjadi ahli atau pandai pada bidang tertentu tanpa memiliki pengetahuan tentang dasar-dasar teorinya. Selain itu, ia juga tidak dapat membentuk sikap yang positif terhadap suatu pekerjaan atau suatu hal tanpa pengetahuan tentang hal itu.⁸ Karenanya Allah Swt berfirman tepatnya pada surat al-Mujaadilah ayat 11 yang berbunyi:



Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. (QS. Al-Mujadilah, 58 : 11).⁹

Dalam buku *Tafsir Al-Maraghi* yang diterjemahkan oleh Anshori Umar Sitanggal dkk, menerangkan mengenai ayat di atas bahwa Allah meninggikan orang-orang mukmin dengan mengikuti perintah-perintah-Nya dan perintah-perintah Rasul, khususnya orang-orang yang berilmu diantara

⁷ Muhyiddin Abi Zakariya Yahya Bin Syarif An-Nuri, *Riyadhus Shalihin*, (Surabaya: al-Hidayah, T.th), hlm. 530-531.

⁸ Omar Mohammad al-Toumy al-Syaibany, *Falsafah Pendidikan Islam*, alih bahasa: Hasan Langgulung, (Jakarta: Bulan Bintang, T.th), hlm. 260.

⁹ Hamam Mundzir, dkk, *loc.cit.*, hlm. 910-911.

mereka, derajat-derajat yang banyak dalam hal pahala dan tingkat keridhaan.¹⁰ Ayat di atas memberikan pengertian bahwasannya Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan orang-orang yang memiliki ilmu dengan beberapa derajat atau kemulyaan dalam kehidupannya.

Sekarang ini dapat dilihat bagaimana kemajuan dalam bidang sains dan teknologi membawa kejayaan dan kebahagiaan bagi umat manusia. Kenikmatan dan kemudahan hidup serta berbagai hiburan didapat dari sains dan teknologi. Kekurangan akan lahan pertanian dapat diatasi dengan mengubah gurun-gurun pasir serta daerah tertutup salju menjadi area pertanian yang subur. Jarak perjalanan yang dulu mesti ditempuh dengan perjalanan berbulan-bulan, saat ini hanya berbilang jam, bahkan tak lama lagi bisa ditempuh dengan perjalanan dalam waktu sekian detik saja. Bahkan mobil yang dijalankan dengan battery dan energi suryapun mulai dipakai.¹¹

Prof. Jaques Barzun dalam bukunya "*Science, The Glorious Entertainment*" menyebutnya sebagai *scientific culture* (Peradaban sains), manusia lebih percaya pada sains dan teknologi. Manusia dipimpin semata-mata oleh rasio, akal sehat dan inteleknya saja. Yang akhirnya menjadikan manusia terlalu tunduk pada otoritas sains belaka. Keagamaan, ketuhanan, susila dan nilai-nilai etis lainnya ditinggalkan.¹² Kekhawatiran ini tercermin dari pendapat banyak ahli pikir Barat sendiri. Hampir semua filosof besar mengatakan, "Kelam telah menyelimuti Dunia Barat dan Satelitnya". Oswald Spengler, Nikolai Danilevski, Arnold J. Toynbee, P.A. Sorokin, Walter Schubarf, N. Berdyev, dan lainnya melukiskan zaman sekarang ini sebagai masa transisi teramat besar dari peradaban lama menuju peradaban baru.¹³

Walaupun sudah seperti itu, baik kaum *Salafi* maupun para pembaharu Islam di Timur masih banyak yang menganut netralitas sains dan teknologi. Yakni, anggapan bahwa teknologi itu seperti saudaranya yang bernama sains

¹⁰ Al-Maraghi, *Tafsir Al-Maraghi*, (Semarang: Toha Putra, 1989), yang diterjemahkan oleh Anshori Umar Sitanggal dkk, hlm. 26.

¹¹ Nilna Iqbal, *Pengkulturan Sains dan Teknologi*, <http://nilnaiqbal.wodpress.com>, tanggal akses 24 juli 2007.

¹² *Ibid.*

¹³ *Ibid.*

adalah makhluk netral. Ia netral seperti sebilah pisau dapur yang berguna untuk merajang sayur atau mengerat daging. Tapi ia juga bisa dipakai untuk membunuh sesama manusia. Anggapan netralisme teknologi itu, membuat mereka lupa bahwa jika mengambil alih sains dan teknologi Barat yang unggul tadi, kemungkinan besar Dunia ini akan segera menghadapi problematika krisis-krisis yang disebabkan oleh kesalingterkaitan dan kecenderungan mandiri teknologi global.¹⁴

Sulit mencari pemikir Islam yang mau mengindahkan bahaya ini. Tampaknya hanya pemikir muslim Asia yang bermukim di Barat yang dapat sadar akan krisis-krisis ini secara nyata. Salah seorang diantara mereka adalah Sayyed Husein Nasr, cendekiawan Iran yang lama menetap di Amerika Serikat. Secara khusus ia menulis buku tentang hubungan manusia dan alam di tahun 1967, yaitu "*The Encounter of Man and Nature : The Spiritual Crisis of Modern Man*". Krisis spiritual terjadi karena manusia Barat modern menggantikan pemikiran keilmuan kualitatif yaitu metafisika tradisional tentang hirarki alam – manusia – Tuhan dan mencampakkan pandangan tradisional tentang kesatuan seluruh isi alam. Manusia Barat merasa menjadi penguasa alam yang kemudian diwujudkan dalam teknologi modern.¹⁵

Hal inilah yang mesti disadari oleh segenap generasi muda Islam. Dalam situasi yang amat khas ini, terbuka kesempatan emas yang sangat menentukan sekali, karena generasi muda satu-satunya harapan. Maka dari itu, pengajaran agama dan kerohanian harus diefektifkan, disamping juga sains dan teknologi. Kontroversi agama dan ilmu pengetahuan harus disingkarkan, sebab keduanya selaras dan tak dapat dipisahkan. Sehingga perlu disiapkan dan disuburkan generasi "ulama yang intelek dan intelek yang ulama". Dunia sekarang ini dan dunia masa depan sangat membutuhkan mereka yang tidak hanya ahli dalam bidang kemasyarakatan, sains dan teknologi saja, melainkan

¹⁴ Ahmad Y. Al-Hasan, Donald R. Hill, *Teknologi dalam Sejarah Islam*, (Bandung: Mizan, 1993), hlm. 26.

¹⁵ Dikutip dari buku "*Teknologi dalam Sejarah Islam*" yang ditulis oleh: Ahmad Y. Al-Hasan, Donald R. Hill, hlm. 26.

dari itu juga sebagai seorang ulama. Siang hari mereka bertebaran mencari dan menggali karunia Allah, mengamalkan ilmunya demi kemaslahatan manusia, bukan menghancurkannya, malam hari mereka tunduk dan *Dzikrullah*, menghambakan dirinya pada Allah. Karena inilah yang disebut oleh Allah dalam al-Quran, sebagai "*ulil albab*" itu.

Berangkat dari sinilah penulis ingin mengkaji lebih jauh tentang dorongan al-Quran terhadap umat Islam untuk mempelajari sains dan teknologi. Atas dasar ini, maka penulis ingin mengangkatnya dalam sebuah skripsi dengan judul "**Konsepsi Belajar Dalam Surat Al-'Alaq Ayat 1-5 dan Implementasinya Dalam Mempelajari Sains dan Teknologi**".

B. Penegasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya kesalahan persepsi dalam menangkap arti dari pengertian judul di atas, kiranya sangat diperlukan penyajian batasan pengertiannya. Adapun batasan pengertian yang dimaksud adalah :

1. Konsepsi Belajar Dalam Surat Al-'Alaq

a. Konsepsi

Konsepsi mengandung arti pengertian, pendapat, rancangan yang telah ada dalam pikiran.¹⁶

b. Belajar

Arti dari kata belajar di sini adalah berusaha (berlatih, dsb) supaya mendapat suatu kepandaian.¹⁷ Dan dalam hal ini, belajar akan di implementasikan dalam mempelajari sains dan teknologi.

c. Surat al-'Alaq ayat 1-5

Surat al-'Alaq ayat 1-5 adalah ayat-ayat al-Qur'an yang pertama kali diturunkan, yaitu di waktu nabi Muhammad saw. berkhawat di Gua Hira'.¹⁸ Dalam skripsi ini, Surat al-'Alaq ayat 1-5 akan mengupas

¹⁶ W.J.S. Poerwa Darminto, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2006), Edisi ke-3, hlm. 611.

¹⁷ *Ibid.*, hlm. 121.

¹⁸ Soenarjo dkk., *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: Depag RI, 1987), hlm. 1078.

tentang beberapa hal yang terkait dengan konsepsi belajar dan di implementasikan dalam mempelajari sains dan teknologi.

2. Implementasi dalam mempelajari sains dan teknologi

a. Implementasi

Implementasi adalah pelaksanaan (mencari bentuk dari apa yang telah disepakati dulu), penerapan dari suatu hal.¹⁹

b. Mempelajari

Mempelajari disini maksudnya adalah belajar sesuatu dengan sungguh-sungguh, mendalami, menelaah dan menyelidiki.²⁰ Dan mempelajari di sini diarahkan untuk mempelajari sains dan teknologi.

c. Sains

Sains adalah ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat diuji dan dibuktikan kebenarannya.²¹

d. Teknologi

Teknologi adalah ilmu atau studi tentang praktis atau industri, ilmu terapan dan sebagainya.²²

C. Rumusan Masalah

Bertolak dari alasan judul atau latar belakang dan batasan serta definisi operasional yang telah penulis uraikan di atas, maka ada permasalahan yang harus terjawab dan dibahas melalui penelitian ini. Adapun masalah yang dimaksud adalah:

- a. Bagaimanakah konsepsi belajar dalam surat al-'Alaq ayat 1-5?
- b. Bagaimana implementasi konsepsi belajar dalam surat al-'Alaq ayat 1-5 dalam mempelajari sains dan teknologi?

¹⁹ Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1994), hlm. 374.

²⁰ *Ibid.*, hlm. 15.

²¹ Jalinus Syah, dkk, *Kamus Besar Pelajar kata Serapan Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1993), hlm. 196.

²² *Ibid.*, hlm. 242.

D. Tujuan Penulisan Skripsi

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka dalam penulisan skripsi ini mempunyai tujuan yakni:

1. Mengetahui bagaimana konsepsi belajar dalam surat al-'Alaq : 1-5.
2. Mengetahui bagaimana implementasi konsepsi belajar dalam surat al-'Alaq ayat 1-5 dalam mempelajari sains dan teknologi.

E. Telaah Pustaka

Dalam pembahasan ini, setidaknya ada tiga literatur yang membahas tentang hal tersebut. Untuk lebih jelasnya, buku dan karya ilmiah yang memiliki relevansi dengan permasalahan yang dikaji dan sebagai pijakan juga arah dari kajian ini adalah sebagai berikut:

Pertama, Skripsi yang berjudul “Urgensi Membaca dalam Perspektif Pendidikan Islam (Kajian terhadap Surat al-Alaq 1-5)” yang ditulis oleh Saudari Muslikhah, lulus tahun 2002. Di dalamnya menyebutkan bahwa dengan membaca manusia dapat menguasai ilmu pengetahuan dan dapat menghantarkannya pada derajat yang sempurna dibandingkan dengan makhluk lainnya dengan segala potensi yang dimilikinya. Karena dengan membaca, manusia dapat membangun suatu peradaban.²³

Kedua, skripsi yang berjudul "Hakikat Membaca dalam al-Qur'an Surat al-Alaq ayat 1–5 dan Implementasinya dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam" yang ditulis oleh Muhammad Aminuddin Nim. 3199235. Di dalamnya menyebutkan bahwa dalam pembelajaran pendidikan agama Islam, membaca tidak sekedar melihat catatan. Namun lebih jauh dari itu adalah untuk memahami dan menggali pesan terhadap materi pendidikan agama Islam, sehingga dengan membaca terjadi suatu perubahan, baik perubahan pengetahuan dari tidak tahu menjadi tahu atau bahkan pada perubahan tingkah laku dan sikap. Di samping itu, dengan membaca diharapkan membawa tertanamnya keimanan dan ketakwaan seseorang sebagai wujud dari

²³ Muslikhah, *"Urgensi Membaca dalam Perspektif Pendidikan Islam (Kajian terhadap Surat al-Alaq Ayat 1-5)"*, Skripsi Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, (Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2002).

perubahan yang merupakan hasil dari proses pembelajaran pendidikan agama Islam.²⁴

Ketiga, Prof. Achmad Baiquni, M.Sc, Ph.D, dalam bukunya *al-Quran dan Ilmu Pengetahuan Kealaman*, mengatakan bahwa dengan menguasai sains, kita akan mengetahui bagaimana alam akan bertingkah laku pada kondisi tertentu, kita akan dapat meramalkan bagaimana alam akan memberikan reaksi atau respons terhadap tindakan yang kita lakukan terhadapnya. Dengan ilmu pengetahuan kealaman yang dimilikinya, manusia dapat menimbulkan kondisi yang ia pilih sedemikian rupa sehingga alam menyambutnya dengan respon yang menguntungkan. Keberhasilan suatu keteknikan bergantung pada kemampuan orang untuk memilih kondisi-kondisi yang mendorong alam untuk bertindak seperti yang diinginkan. Sudah barang tentu alam raya ini dikendalikan oleh Sunnatullah yang mengatur bagaimana alam harus berkelakuan pada kondisi tersebut, karena ia tidak dapat berbuat lain.²⁵

Dari hasil penelitian terhadap buku-buku dan hasil karya ilmiah yang lain maka penelitian ini lebih memfokuskan konsepsi belajar sebagaimana dijelaskan dalam surat al-‘Alaq ayat 1-5 kemudian diterapkan dalam mempelajari sains dan teknologi. Oleh karena itu penelitian terhadap hal ini sangat penting dilakukan. Dengan begitu diharapkan akan menggugah dan menggerakkan hati para pembacanya khususnya pada mahasiswa Islam agar menjadi "ulama yang intelek dan intelek yang ulama".

F. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif, yaitu sebuah penelitian yang menggunakan prosedur untuk menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.²⁶

²⁴ Muhammad Aminuddin, "*Hakikat Membaca dalam al-Qur'an Surat al-Alaq ayat 1-5 dan Implementasinya dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*" Skripsi Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, (Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2006).

²⁵ Achmad Baiquni, *al-Quran dan Ilmu Pengetahuan Kealaman*, (Yogyakarta: Dana Bhakti Primayasa, 1997), hlm. 13.

²⁶ S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 36.

Sebagai pegangan dalam penulisan skripsi dan pengolahan data untuk memperoleh hasil yang valid, penulis menggunakan beberapa metode dalam penulisan skripsi ini, yaitu :

1. Sumber Data

a. Sumber Data Primer

Sumber data yang penulis gunakan adalah al-Quran terutama surat al-‘Alaq ayat 1-5 dan ayat-ayat tentang sains dan teknologi dan tafsirnya. Sehingga sejumlah kitab tafsir yang digunakan dalam kajian ini merupakan bahan data primer yang digunakan di dalamnya

b. Sumber data sekunder

Sedangkan sumber data sekunder yang penulis gunakan adalah kitab-kitab tafsir dan buku-buku yang membicarakan tentang topik yang berhubungan langsung maupun tidak langsung dengan judul dan pokok bahasan kajian ini. Adapun kitab tafsir yang akan penulis gunakan dalam penulisan skripsi ini diantaranya: *Tafsir Al-Maragi*, *Tafsir Ibnu Katsier*, *Sofwah at-Tafasir*, *Tafsir Al-Misbah* dan *Tafsir al-Mizan*.

2. Metode Pengumpulan data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini penulis menggunakan metode telaah kepustakaan. Peneliti berusaha mengumpulkan, berbagai informasi baik berupa teori-teori generalisasi maupun konsep yang dikemukakan para ahli yang ada pada sumber kepustakaan, buku-buku, majalah, paper, dan lain sebagainya yang dapat membantu menjawab permasalahan yang di bahas.²⁷

Pengumpulan data yang berhubungan dengan penelitian ini dilakukan dengan melalui studi kepustakaan. Karena penelitian ini berkaitan dengan pemahaman ayat al-Quran, maka secara metodologis penelitian ini dapat dimasukkan dalam kategori penelitian explorative.²⁸

²⁷ Anton Baker dan Charis Zubair, *Metodologi Penelitian Filsafat*, (Yogyakarta: Kanisius, 1989), hlm. 109.

²⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Teori dan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2001), hlm. 6.

Maksudnya dalam penelitian ini mencari kandungan yang ada dalam surat al-Alaq ayat 1-5 dari berbagai kitab tafsir yang merupakan interpretasi para mufassir dalam memahami maksud, isi maupun kandungan yang ada di dalam ayat tersebut. Sehingga dari sini akan mempermudah dalam kajian ini. Adapun metode ini sering disebut dengan istilah *library research*, yaitu suatu riset kepustakaan.

3. Metode Analisis Data

Apabila pengumpulan data telah dilakukan dan data sudah terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisa data dengan menggunakan metode sebagai berikut :

a. Metode Tahlili

Dalam menganalisis data yang telah diperoleh berupa data kepustakaan dan buku-buku yang berhubungan dengan tema yang dibahas, peneliti juga menggunakan metode *tahliliy*, atau yang dinamai oleh Baqir Al-Shadr sebagai metode *tajzi'iy*. *Tahliliy* adalah salah satu metode tafsir yang mufasirnya berusaha menjelaskan kandungan ayat-ayat al-Qur'an dari berbagai seginya dengan memperhatikan runtutan ayat-ayat al-Qur'an sebagaimana tercantum di dalam mushaf.²⁹

Segala segi yang dianggap perlu oleh seorang mufasir diuraikan, bermula dari arti kosakata, *asbab al-nuzul*, *munasabah*, dan lain-lain yang berkaitan dengan teks atau kandungan ayat. Metode ini walaupun dinilai sangat luas, namun tidak menyelesaikan satu pokok bahasan, karena sering kali satu pokok bahasan diuraikan sisinya atau kelanjutannya, pada ayat lain. Pemikir Aljazair kontemporer, Malik bin Nabi, menilai bahwa upaya para ulama menafsirkan al-Qur'an dengan metode *tahliliy* tidak lain kecuali dalam rangka upaya mereka meletakkan dasar-dasar rasional bagi pemahaman akan kemukjizatan al-Qur'an.³⁰

²⁹ Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'an Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*, (Bandung: Mizan, 1994), hlm. 86.

³⁰ *Ibid.*

Seorang penafsir yang mengikuti metode ini menafsirkan ayat-ayat al-Qur'an secara runtut dari awal hingga akhirnya, dan surat demi surat sesuai dengan urutan mushaf 'Utsmani. Untuk itu ia akan menguraikan kosakata dan lafaz, menjelaskan arti yang dikehendaki, juga unsur-unsur *'ijaz* dan *balaghah*, serta kandungannya dalam berbagai aspek pengetahuan dan hukum. Dalam pembahasannya, penafsir biasanya menunjuk riwayat-riwayat terdahulu baik yang diterima dari Nabi, sahabat maupun ungkapan-ungkapan Arab pra Islam dan kisah *isra'iliyat*. Oleh karena pembahasan yang terlalu luas itu maka tidak tertutup kemungkinan penafsirannya diwarnai bias subjektifitas penafsir, baik latar belakang keilmuan maupun aliran madzhab yang diyakininya. Sehingga menyebabkan adanya kecenderungan khusus yang ter aplikasikan dalam karya mereka.³¹

Dalam menggunakan metode ini, peneliti tidak mutlak menggunakannya secara keseluruhan. Dalam artian, peneliti tidak menggunakan semua kriteria yang ada karena keterbatasan pengetahuan peneliti. Peneliti hanya mengkaji ayat al-qur'an dengan menggunakan penafsiran dari mufassir yang ada.

b. Metode *Contents Analysis* (analisis isi)

Untuk memperoleh kesimpulan yang tepat maka penulis menggunakan metode analisis kualitatif dengan metode analisis isi (*contents analysis*) yaitu suatu teknik untuk mengambil kesimpulan dengan mengidentifikasi karakteristik-karakteristik khusus suatu pesan secara subyektif dan sistematis.³²

G. Sistematika Penulisan Skripsi

Sebelum membahas permasalahan ini secara jauh, kiranya terlebih dahulu penulis jelaskan sistematika penulisan skripsi, sehingga memudahkan

³¹ M. Alfatih Surya di Laga, dkk, *Metodologi Ilmu Tafsir*, (Yogyakarta: Teras, 2005), hlm. 41-42.

³² Bruce A Chadwick, et.all, *Metode Ilmu Pengetahuan Sosial*, terj. Sulistiya, (Semarang: IKIP Semarang Press, 1991), hlm. 27.

pemahaman bagi kita. Adapun sistematika penulisan skripsi adalah sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan

Dalam bab ini dikemukakan latar belakang masalah, penegasan istilah, rumusan masalah, tujuan penulisan, telaah pustaka, metode penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II : Konsepsi Belajar Sains dan Teknologi dalam Islam

Bab ini merupakan bagian yang akan membahas tentang konsepsi belajar dalam Islam yang meliputi (pengertian belajar, ciri-ciri belajar, bagaimana manusia belajar, prinsip-prinsip belajar, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar), sains dan teknologi dalam Islam, yang meliputi (pengertian sains dan teknologi, pandangan al-Qur'an terhadap sains dan teknologi, sains dan teknologi dimasa dulu dan sekarang, dampak positif dan negatif dari sains dan teknologi), dan Belajar sains dan teknologi dalam Islam.

Bab III : Konsepsi Belajar Dalam al-Quran Surat Al-'Alaq Ayat 1-5

Bab ini merupakan bagian yang akan memuat ayat al-Quran surat al-Alaq ayat 1-5, disertai pendapat para mufassir tentang surat al-Alaq ayat 1-5

Bab IV : Analisis Tentang Konsepsi Belajar Dalam Surat Al-'Alaq Ayat 1-5 dan Implementasinya Dalam Mempelajari Sains dan Teknologi.

Bab ini akan memaparkan analisis terhadap ayat al-Quran surat al-Alaq ayat 1-5 tentang belajar dan implementasi dari kandungan surat al-'Alaq Ayat 1-5 terhadap mempelajari sains dan teknologi.

Bab V : Penutup

Bab ini akan dibagi menjadi tiga sub bab, yaitu kesimpulan, saran dan penutup.

BAB II

KONSEPSI BELAJAR SAINS DAN TEKNOLOGI DALAM ISLAM

A. KONSEPSI BELAJAR DALAM ISLAM

1. Pengertian Belajar

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Belajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran (sasaran didik), sedangkan mengajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pengajar. Dua konsep tersebut menjadi terpadu dalam satu kegiatan manakala terjadi interaksi guru - siswa, siswa - siswa, saat pengajaran itu berlangsung.¹

Sebagian orang beranggapan bahwa belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafalkan fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk informasi / materi pelajaran. Di samping itu ada juga sebagian orang yang memandang belajar sebagai latihan belaka seperti yang tampak pada latihan membaca dan menulis. Untuk menghindari kekurangan dari persepsi tersebut maka akan dipaparkan beberapa komentar dari para ahli dan interpretasi seperlunya baik yang berasal dari tokoh Islam maupun tokoh pendidikan dari Barat. Hal ini dimaksudkan sebagai bahan perbandingan bagi penulis.

a. Dalam kitab *Al-Tarbiyah Waturuqu Al-Tadris*, dikatakan:

أن التعلم هو تغيير في ذهن المتعلم يطرأ على خبرة سابقة فيحدث فيها
تغيراً جديداً.²

Belajar adalah perubahan seketika dalam hati (jiwa) seorang siswa berdasarkan pengetahuan yang sudah dimiliki menuju perubahan baru.

¹ Nana sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2000), hlm. 28.

² Sholih 'Abdul 'Aziz dan 'Abdul 'Aziz 'Abdul Majid, *Al-Tarbiyah Waturuqu Al-Tadris*, (T.kp: Dar-Al Ma'arif , T.th), hlm. 169.

- b. Ghazali, mengatakan bahwa "belajar adalah suatu kewajiban yang begitu suci sehingga seseorang harus berangkat sekalipun ke negeri China demi ilmu pengetahuan."³
- c. Qardhawi, mengatakan bahwa "belajar adalah suatu upaya untuk mengikis habis kebodohan dan membuka cakrawala alam semesta serta mendekatkan diri pada Tuhan."⁴
- d. Chabib Toha
Belajar merupakan suatu proses psikologi yang menghasilkan perubahan-perubahan ke arah kesempurnaan.⁵
- e. Hilgard dan Bower mengemukakan:
*Learning is the process by which an activity originates or is changed through reacting to an encountered situation, provided that the characteristics of the change in activity cannot be explained on the basis of native response tendencies, maturation, of temporary states of the organism (e.g. fatigue, drugs, etc.)*⁶
Belajar adalah sebuah proses melalui suatu aktivitas yang terjadi atau berubah melalui reaksi untuk menghadapi sebuah situasi, aktivitas yang memberikan karakteristik pada perubahan tidak dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan respon bawaan, kedewasaan, keadaan sesaat dari seseorang (misalnya kelelahan, obat-obatan dan sebagainya).
- f. Morgan, dalam buku *Introduction to Psychology* mengemukakan "belajar adalah setiap perubahan yang relative menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman."⁷
- g. Menurut Carl Rogers, belajar adalah kebebasan dan kemerdekaan mengetahui apa yang baik dan yang buruk, anak dapat melakukan pilihan tentang apa yang dilaksanakannya dengan penuh tanggung jawab. Karakteristik ini sejalan dengan konsep "tutwuri handayani"

³ Dikutip dari buku yang ditulis oleh: Shafique Ali Khan, *Filsafat Pendidikan Al-Ghazali*, Terjemahan. Syafei, (Bandung: Pustaka Sesia, 2005), hlm. 58.

⁴ Yusuf Al-Qardhawi, *Metode dan Etika Pengembangan Ilmu Perspektif Sunnah*, (Bandung : Rosda, 1989), hlm. 187.

⁵ Chabib Toha, *Kapita Selekta Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Anggota IKAPI, 1996), hlm. 126.

⁶ Ernest R. Hilgard dan Gordon H. Bower, *Theories Of Learning*, (New York: Aplseton-Centure-Crofts, 1966), p. 2.

⁷ Ngalm Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000), hlm. 84.

yang dikembangkan oleh Ki Hajar Dewantoro yaitu membimbing anak dengan menuntutnya sampai anak itu berhasil dalam belajarnya.⁸

Bila mencermati pendapat para tokoh baik yang berasal dari tokoh muslim maupun tokoh pendidikan dari Barat, maka dapat ditemukan kemiripan yang mengarah pada aspek perubahan tingkah laku, akan tetapi terdapat perbedaan yakni dalam pendapat para pemikir pendidikan Islam yang menyebutkan kearah pendekatan diri kepada Tuhan dalam rangka mencapai kebahagiaan baik di dunia maupun di akhirat nantinya. Mengenai pengertian perubahan dalam rumusan-rumusan di atas dapat menyangkut hal yang sangat luas, menyangkut semua aspek kepribadian individu. Perubahan tersebut dapat berkenaan dengan penguasaan dan penambahan pengetahuan, kecakapan, juga dengan segala bentuk pengalaman atau hal-hal yang pernah dialami, baik pengalaman karena membaca, melihat, mendengar, merasakan, melakukan, menghayati, membayangkan, merencanakan, melaksanakan, menilai, mencoba, menganalisis, memecahkan masalah dan sebagainya.

Timbulnya keaneka ragam pendapat para ahli tersebut di atas merupakan fenomena perselisihan yang wajar karena adanya perbedaan titik pandang. Selain itu, perbedaan antara satu situasi belajar dengan situasi belajar lainnya yang diamati oleh para ahli juga dapat menimbulkan perbedaan pandangan. Apabila diperhatikan rumusan atau definisi-definisi diatas, secara umum belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Sehubungan dengan itu perlu diutarakan sekali lagi bahwa perubahan tingkah laku yang timbul akibat gila, mabuk, lelah, dan jenuh tidak dapat dipandang sebagai proses belajar.

2. Ciri-Ciri Belajar

Yang dimaksud dengan ciri-ciri belajar adalah sifat atau keadaan yang khas dan dimiliki oleh perbuatan belajar. Dengan demikian ciri-ciri

⁸ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, T.th), hlm. 33.

belajar ini akan membedakannya dengan perbuatan yang bukan belajar. Di antara ciri-ciri perubahan khas yang menjadi karakteristik perilaku belajar yang terpenting diantaranya sebagai berikut:⁹

a. Perubahan intensional

Perubahan yang terjadi dalam proses belajar adalah berkat pengalaman atau praktik yang dilakukan dengan disengaja dan disadari, atau dengan kata lain bukan suatu yang kebetulan. Karakteristik ini mengandung konotasi bahwa siswa menyadari akan adanya perubahan yang dialami atau sekurang-kurangnya ia merasakan adanya perubahan dalam dirinya, seperti penambahan pengetahuan, kebiasaan, sikap, dan pandangan sesuatu, keterampilan dan seterusnya.

b. Perubahan positif dan aktif

Perubahan yang terjadi karena proses belajar bersifat positif dan aktif. Positif artinya baik, bermanfaat, serta sesuai dengan harapan. Hal ini juga bermakna bahwa perubahan tersebut senantiasa merupakan penambahan, yakni diperolehnya sesuatu yang baru (seperti pemahaman dan keterampilan yang baru) yang lebih baik daripada apa yang telah ada sebelumnya. Adapun perubahan aktif artinya tidak terjadi dengan sendirinya seperti karena proses kematangan (misalnya, bayi yang bisa merangkak setelah bisa duduk), tetapi karena usaha siswa itu sendiri.

c. Perubahan efektif dan fungsional

Perubahan yang timbul karena proses belajar yang bersifat efektif, yakni berhasil guna. Artinya, perubahan tersebut membawa pengaruh, makna, dan manfaat tertentu bagi siswa. Selain itu, perubahan dalam proses belajar bersifat fungsional dalam arti bahwa ia relatif menetap dan setiap saat apabila dibutuhkan, perubahan tersebut dapat direproduksi dan dimanfaatkan. Perubahan fungsional dapat

⁹ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 116-118.

diharapkan memberi manfaat yang luas misalnya ketika siswa menempuh ujian dan menyesuaikan diri dengan lingkungan kehidupan sehari-hari dalam mempertahankan kelangsungan hidupnya. Selain itu, perubahan yang efektif dan fungsional biasanya bersifat dinamis dan mendorong timbulnya perubahan-perubahan positif lainnya. Sebagai contoh jika seorang belajar menulis, maka disamping akan mampu merangkaikan kata dan kalimat dalam bentuk tulisan, ia juga akan memperoleh kecakapan lainnya seperti membuat catatan, mengarang surat, dan bahkan menyusun karya sastra atau karya ilmiah.

3. **Bagaimana Manusia Belajar**

Agar manusia dapat mencapai ilmu dan mengenal hakikatnya, Islam telah meletakkan sekumpulan kaidah, cara dan undang-undang untuk diikuti dengan menggunakan berbagai alat dan potensi yang diciptakan Allah SWT baginya. Diantaranya ialah:¹⁰

- a. Hindarkan bertaqlid tanpa meneliti dan memikirkan persoalannya terlebih dahulu.
- b. Hindarkan purbasangka.
- c. Membersihkan akal dari segala hukum yang tidak berdasarkan keyakinan.
- d. Bertahap dari yang konkrit kepada yang abstrak dan dari parsial kepada global.
- e. Menyaring dan menguji pendapat sebelum mengambilnya.

4. **Prinsip-Prinsip Belajar**

Belajar seperti halnya perkembangan berlangsung seumur hidup, dimulai sejak dalam ayunan (buaian) sampai dengan menjelang liang lahat (meninggal). Apa yang dipelajari dan bagaimana cara belajarnya pada setiap fase perkembangan berbeda-beda. Banyak teori yang membahas masalah belajar, tiap teori bertolak dari teori atau anggapan dasar tertentu tentang belajar. Oleh karena itu tidaklah mengherankan apabila ditemukan

¹⁰ Abdul Fatah Jalal, *Azas-Azas Pendidikan Islam*, (Bandung: Cv Diponegoro, Tth), hlm. 168-175.

konsep atau pandangan serta praktek yang berbeda dari belajar. Meskipun demikian ada beberapa pandangan umum yang sama atau relatif sama diantara konsep-konsep tersebut. Beberapa kesamaan ini dipandang sebagai prinsip belajar. Mengenai prinsip belajar dalam Islam, peneliti tidak menemukannya secara spesifik. Maka dari itu, disini peneliti sampaikan prinsip belajar yang ada secara umum.

Beberapa prinsip umum belajar:¹¹

- a. Belajar merupakan bagian dari perkembangan.
Berkembang dan belajar merupakan dua hal yang berbeda, tetapi berhubungan erat. Dalam perkembangan dituntut belajar, dan dengan belajar ini perkembangan individu akan lebih pesat.
- b. Belajar berlangsung seumur hidup
Kegiatan belajar dilakukan sejak lahir sampai menjelang kematian, sedikit demi sedikit dan terus-menerus. Perbuatan belajar dilakukan individu baik secara sadar ataupun tidak, disengaja ataupun tidak, direncanakan ataupun tidak.
- c. Keberhasilan belajar dipengaruhi oleh faktor-faktor bawaan, faktor lingkungan, kematangan serta usaha dari individu sendiri. Dengan berbekalkan potensi yang tinggi, dan dukungan faktor lingkungan yang menguntungkan, usaha belajar dari individu yang efisien yang dilaksanakan pada tahap kematangan yang tepat akan memberikan hasil belajar yang maksimal. Kondisi yang sebaliknya akan memberikan hasil yang minim pula.
- d. Belajar mencakup semua aspek kehidupan. Belajar bukan hanya berkenaan dengan aspek intelektual, tetapi juga aspek sosial, budaya, politik, ekonomi, moral, religi, seni, keterampilan dan lain-lain.
- e. Kegiatan belajar berlangsung pada setiap tempat dan waktu.
- f. Kegiatan belajar tidak hanya berlangsung di sekolah, tetapi juga di rumah, di masyarakat, di tempat rekreasi, bahkan di mana saja bisa

¹¹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), hlm. 165-166.

terjadi perbuatan belajar. Belajar juga terjadi setiap saat, tidak hanya pada jam-jam pelajaran atau kuliah saja.

- g. Belajar berlangsung dengan guru ataupun tanpa guru.
- h. Proses belajar dapat berjalan dengan bimbingan seorang guru tetapi juga tetap berjalan meskipun tanpa guru.
- i. Belajar yang berencana dan disengaja menuntut motifasi yang tinggi.
- j. Perbuatan belajar bervariasi dari yang paling sederhana sampai dengan yang sangat kompleks.
- k. Dalam belajar dapat terjadi hambatan-hambatan. Proses belajar tidak selalu lancar, ada kalanya terjadi kelambatan atau perhentian.
- l. Untuk kegiatan belajar tertentu diperlukan adanya bimbingan dari orang lain.

5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar

Pembahasan tentang hakikat kesulitan belajar sangat diperlukan. Karena dalam kehidupan sehari-hari sering ditemukan adanya penggunaan istilah tersebut secara keliru. Tanpa memahami hakikat kesulitan belajar, akan sulit pula menentukan jumlah anak berkesulitan belajar sehingga pada gilirannya juga sulit untuk membuat kebijakan pendidikan bagi mereka. Dengan memahami hakikat kesulitan belajar, jumlah dan klasifikasi mereka dapat ditentukan dan strategi penanggulangan yang efektif dan efisien dapat dicari. Penyebab kesulitan belajar juga perlu dipahami karena dengan pengetahuan tersebut dapat dilakukan usaha-usaha preventif maupun kuratif.

Kesulitan belajar merupakan terjemahan dari istilah bahasa Inggris *learning disability*. Terjemahan tersebut sesungguhnya kurang tepat karena *learning* artinya belajar dan *disability* artinya ketidakmampuan, sehingga terjemahan yang benar seharusnya adalah ketidakmampuan belajar.

Secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat kita bedakan menjadi tiga macam. Ketiga faktor tersebut adalah:¹²

a. Faktor internal

Faktor dari dalam siswa, yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa. Dalam faktor ini meliputi dua aspek, yakni: aspek fisiologis (yang bersifat jasmaniyah); dan aspek psikologis (yang bersifat rohaniyah)

1. Aspek fisiologis

Aspek jasmaniyah mencakup kondisi dan kesehatan jasmani dari individu. Tiap orang memiliki kondisi fisik yang berbeda, ada yang tahan belajar sampai lima atau enam jam terus menerus, tetapi ada juga yang hanya tahan satu atau dua jam saja. Kondisi fisik mencakup pula kelengkapan dan kesehatan indera penglihatan, pendengaran, perabaan, penciuman dan pengecapan. Seorang yang penglihatan atau pendengarannya kurang baik akan berpengaruh kurang baik pula terhadap hasil usaha dan hasil belajarnya.¹³

2. Aspek psikologis

Banyak faktor yang termasuk aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas belajar siswa. Namun, diantara faktor-faktor rohaniyah siswa yang pada umumnya dipandang esensial itu adalah sebagai berikut:

a) Tingkat kecerdasan / intelegensi siswa

Setiap orang memiliki intelegensi yang berbeda-beda. Ada yang tergolong sangat pandai, pandai, rata-rata, bodoh dan idiot. Dalam istilah psikologi, intelegensi (IQ) merupakan padanan kata dari kognitif seseorang, yaitu kemampuan verbal dan non verbal yang mencakup ingatan, abstraksi, logika, persepsi, wawasan, perbendaharaan kata, pengolahan

¹² Muhibbin Syah, *loc.cit.*, hlm.132.

¹³ Nana Syaodih Sukmadinata, *op.cit.*, hlm. 162.

informasi, pemecahan masalah, dan keterampilan motorik visual.¹⁴

b) Sikap siswa

Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespons dengan cara yang relatif tetap terhadap objek orang, barang, dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif. Sikap siswa yang positif, kepada guru maupun materi yang disajikan merupakan pertanda awal yang baik bagi proses belajar siswa tersebut. Sebaliknya sikap negatif siswa terhadap guru dan materi yang disajikan dapat menimbulkan kesulitan belajar siswa tersebut.¹⁵

c) Bakat siswa

Keberhasilan belajar seseorang juga dipengaruhi oleh keterampilan - keterampilan yang dimilikinya, seperti keterampilan membaca, berdiskusi, memecahkan masalah, mengerjakan tugas - tugas dan lain - lain.¹⁶

d) Minat siswa

Secara sederhana, minat (interest) berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.

e) Motivasi siswa

Hal lain yang ada pada diri individu yang juga berpengaruh terhadap kondisi belajar adalah situasi afektif, selain ketenangan dan ketentraman psikis juga motivasi untuk belajar. Motif intrinsik dapat mendorong seseorang sehingga akhirnya orang itu menjadi spesialis dalam bidang ilmu pengetahuan tertentu. Tidak mungkin seseorang mau berusaha mempelajari sesuatu dengan sebaik-baiknya, jika ia tidak

¹⁴ W. Puar M, *Agar Anak Belajar*, (Jakarta: Penebar Swadaya, 1998), hlm. 57.

¹⁵ Muhibbin Syah, *loc.cit.*, hlm. 135.

¹⁶ Nana Syaodih Sukmadinata, *loc.cit.*, hlm. 163.

mengetahui betapa penting dan faedahnya hasil yang akan dicapai dari belajarnya itu bagi dirinya.¹⁷ Maka dari itu, belajar perlu didukung oleh motivasi yang kuat dan konstan. Motivasi yang lemah serta tidak konstan akan menyebabkan kurangnya usaha belajar, yang akhirnya akan berpengaruh terhadap hasil belajar.¹⁸

b. Faktor eksternal

Faktor dari luar siswa, yakni kondisi lingkungan disekitar siswa. Seperti faktor internal siswa, faktor eksternal siswa juga terdiri atas dua macam, yakni: faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial

1. Lingkungan sosial

Lingkungan sosial sekolah seperti para guru, para staf administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi semangat belajar seorang siswa. Para guru yang selalu menunjukkan sikap dan perilaku yang simpatik dan memperlihatkan suri tauladan yang baik dan rajin khususnya dalam hal belajar, dapat menjadi daya dorong yang positif bagi kegiatan belajar siswa.

Selain itu, lingkungan sosial yang lebih banyak mempengaruhi kegiatan belajar ialah orang tua dan keluarga siswa itu sendiri.¹⁹ Keluarga yang memiliki banyak sumber bacaan dan anggota-anggota keluarganya gemar belajar dan membaca akan memberikan dukungan yang positif terhadap perkembangan belajar dari anak.²⁰

2. Lingkungan nonsosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan non sosial ialah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal siswa dan

¹⁷ Ngelim Purwanto, *loc.cit.*, hlm. 104.

¹⁸ Nana Syaodih Sukmadinata, *op.cit.*

¹⁹ Muhibbin Syah, *loc.cit.*, hlm. 138.

²⁰ Nana Syaodih Sukmadinata, *op.cit.*, hlm. 164.

letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa.²¹

c. Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*)

Yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran. Strategi dalam hal ini berarti seperangkat langkah operasional yang direkayasa sedemikian rupa untuk memecahkan masalah atau mencapai tujuan belajar tertentu.²²

Faktor-faktor diatas dalam banyak hal sering berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain. Jadi, karena pengaruh faktor-faktor di ataslah, muncul siswa-siswi yang berprestasi tinggi (*high-achievers*) dan berprestasi rendah (*under-achievers*).

B. SAINS DAN TEKNOLOGI DALAM ISLAM

1. Pengertian Sains dan Teknologi

Dewasa ini kata ilmu pengetahuan dan kata teknologi makin sering digunakan orang dalam ceramah maupun dalam percakapan sehari-hari. Baik dia seorang ilmuwan, politisi ataupun pengusaha, bahkan orang awam pun sering kali menyebut dua kata itu. Penggabungan dua kata itu memunculkan akronim atau singkatan iptek.²³

Orang-orang yang mempelajari bahasa Arab mengalami sedikit kebingungan tatkala meghadapai kata "ilmu". Dalam bahasa Arab, ada kata al-'ilm yang berarti pengetahuan (*knowledge*), sedangkan kata ilmu dalam bahasa Indonesia, merupakan terjemahan dari kata "science".²⁴ Sains adalah serapan dari kata bahasa inggris *science* yang diambil dari kata bahasa latin *sciencia* yang berarti pengetahuan. Menurut filsafat ilmu, pengetahuan yang terkoordinasi, terstruktur dan sistematis disebut ilmu.

²¹ *Op.cit.*

²² *Ibid.*, hlm. 139.

²³ Anna Poedjiadi, *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2005), hlm. 1.

²⁴ Solihin, *Epistimologi Ilmu dalam Sudut Pandang Al-Ghazali*, (Bandung: Pustaka Setia, 2001), hlm. 33-34.

Pengertian sains dibatasi hanya pada pengetahuan yang positif, artinya yang hanya dijangkau melalui indera kita. Pada mulanya ilmu hanya mempelajari alam, namun dalam perkembangannya juga mempelajari masyarakat. Atas dasar itu sains dapat berarti ilmu yang mempelajari alam atau ilmu pengetahuan alam dan dapat berarti ilmu pada umumnya.²⁵

Selain pengertian di atas "sains" juga diartikan sebagai ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat diuji dan dibuktikan kebenarannya.²⁶ Sementara itu, teknologi diartikan sebagai ilmu atau studi tentang praktis atau industri, ilmu terapan dan sebagainya.²⁷

Menurut Andi Hakim Nasution (1989) sains adalah hasil nalaran akal manusia berupa pengalaman-pengalaman manusia yang berpola secara sistematis. Sains jika dikembangkan, membuahkan produk yang dapat dimanfaatkan manusia. Produk tersebut dinamakan teknologi.²⁸

Asal mulanya pengertian *sciences* ialah segala jenis ilmu, meliputi "*social sciences*" dan "*natural science*". Kemudian pengertian istilah *science* hanya untuk "*natural sciences*", dan diterjemahkan dengan ilmu pengetahuan alam (IPA). *Social Sainces* kelompok yang khusus mengenai masalah kehidupan manusia, terdiri dari sosiologi, hukum, ekonomi, bahasa, psikologi agama dan seni. Sedangkan *Natural Sciences* kelompok yang khusus mengenai masalah alam fisik manusia dan lingkungannya, terdiri dari matematika, fisika, kimia, biologi, astronomi, meteorologi, dan geologi.²⁹

Dalam pandangan al-Ghazali, sebagaimana yang terdapat dalam buku *Epistimologi Ilmu Dalam Sudut Pandang Al-Ghazali* tampaknya ilmu yang dimaksud adalah seluruh pengetahuan yang dapat dimiliki manusia, apakah itu termasuk dalam kategori sains atau *knowledge*. Dia

²⁵ *Op.cit.*, hlm. 1.

²⁶ Jalinus Syah, dkk, *Kamus Besar Pelajar kata Serapan Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1993), hlm. 196.

²⁷ *Ibid.*, hlm. 242.

²⁸ Gazali Ismail, *Al-Qur'an Perspektifnya Terhadap Sains dan Teknologi Ethos Kerja Generasi Muda dan Profil Ulama Zaman Modern*, (Padang: Angkasa Raya, 1990), hlm. 10.

²⁹ Wildan Yatim, *Biologi Modern Pengantar Biologi*, (Bandung: Tarsito, T.th), hlm. 3.

hanya melihat daya kemampuan manusia dalam memperoleh berbagai ilmu. Oleh karena itulah, dalam pandangan al-Ghazali, ilmu selalu dikaitkan dengan ma'rifat. Ma'rifat dalam arti umum sering dipahami oleh al-Ghazali sebagai pengetahuan atau pengenalan. Ma'rifat dalam arti khusus berkaitan dengan pengenalan manusia terhadap Tuhannya dengan mata batin kemudian merefleksikannya dalam seluruh tingkah laku yang bernilai kehambaan kepada-Nya.³⁰

Dari beberapa pengertian di atas untuk sementara ini kata sains lebih baik diterjemahkan saja dengan "ilmu", sehingga lebih mudah untuk mempelajari dan memahaminya.

2. Pandangan Al-Qur'an Terhadap Sains dan Teknologi

Al-Qur'an adalah kitab suci yang diturunkan bagi seluruh umat manusia yang mau menggunakan akal pikirannya dalam memahami penciptaan alam semesta ini. Apabila diperhatikan dengan cermat ayat-ayat al-Qur'an banyak sekali yang menyinggung masalah ilmu pengetahuan, sehingga al-Qur'an seringkali disebut sebagai sumber segala ilmu pengetahuan.³¹

Selain itu, al-Qur'an merupakan landasan pertama bagi hal-hal yang bersifat konstan dalam Islam. Oleh karena itu, umat Islam di setiap tempat dan waktu dituntut untuk memperkuat keinginan dan mengasah akalnya kearah pemahaman al-Qur'an yang dapat mengubah kehidupannya menjadi lebih baik, dapat memosisikan mereka pada posisi yang memungkinkan penyebaran ajaran Islam keseluruh penjuru dunia sebagai sebuah sistem yang bersifat *Rabbani* dan komprehensif serta membawa kebahagiaan umat manusia di dunia dan akhirat. Telah banyak dilakukan studi yang menyoroti sisi kemukjizatan al-Qur'an, antara lain

³⁰ Solihin, *Epistimologi Ilmu dalam Sudut Pandang Al-Ghazali, loc.cit.*, hlm. 34

³¹ Wisnu Arya Wardana, *Al-Qur'an Dan Energi Nuklir*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004), hlm. 59.

dari segi sains yang pada era ilmu dan teknologi ini banyak mendapat perhatian dari kalangan ilmuwan.³²

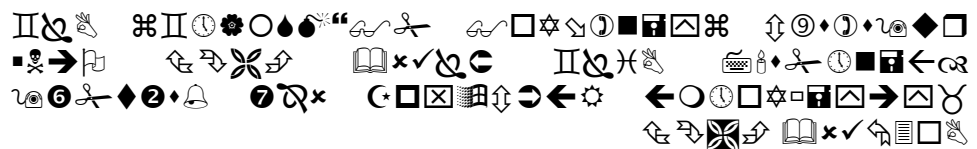
Penggalian ajaran–ajaran yang ada di dalam al-Qur'an sangat menarik sekali kalau dilihat dengan kaca mata ilmiah. Makin digali makin terlihat kebenarannya dan makin terasa begitu kecil dan sedikitnya ilmu manusia yang menggantinya. Hal ini karena begitu maha luasnya pengetahuan dan pelajaran-pelajaran yang ada di dalamnya.³³

Islam sangat mengecam kebodohan, sebaliknya mendorong agar manusia menjadi orang-orang yang berpengalaman dan berkebudayaan. Sebab kebodohan akan menjadi sebab utama kemunduran dan kehancuran. Di dalam al-Qur'an banyak sekali ayat-ayat yang menjelaskan tentang dasar-dasar ilmu pengetahuan dan teknologi agar dapat digali dan dikembangkan oleh manusia yang suka berfikir untuk keperluan dalam hidupnya.³⁴

Al-Qur'an telah menjelaskan tentang keistimewaan manusia dengan akalnyanya dalam (Surat Bani Israil (17): 70) dan Allah memang telah menciptakannya sebagai makhluk yang mulia. Namun yang paling mulia disisi Allah ialah yang paling takwa diantaranya (Surat Al-hujurat (49): 13). Manusia perlu melengkapi dirinya dengan sains dan teknologi karena mereka adalah pengelola sumber daya alam yang ada di bumi akan tetapi mereka juga harus memiliki landasan keimanan dan ketaqwaan.³⁵

Adapun di antara ayat-ayat yang membahas dasar-dasar sains antara lain sebagai berikut:

• al-Mu'minuun: 12-13



³² Ahmad Fuad Pasya, *Dimensi Sains Al-Qur'an Menggali Ilmu Pengetahuan Dari Al-Qur'an*, (Solo: Tiga Serangkai, 2004), hlm. 22-23.

³³ Gazali Ismail, *Loc.Cit.*, hlm. 10.

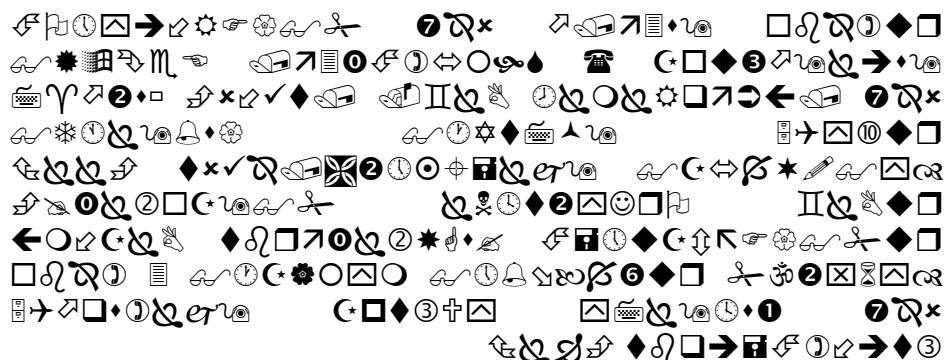
³⁴ Muh. Asnawi, dkk, *Qur'an Hadits Untuk Madrasah Aliyah Kelas X*, (Semarang: C.V. Gain & Son, 2004), hlm. 49-50.

³⁵ Gazali Ismail, *Op.Cit.*, hlm. 12.

Dan sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah, kemudian kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). (QS. Al-Mu'minuun, 23: 12-13).³⁶

Dalam buku *Tafsir Al-Maraghi*, dijelaskan bahwa air mani lahir dari darah yang terjadi dari makanan, baik yang bersifat hewani maupun nabati. Makanan yang bersifat hewani akan berakhir pada makanan yang bersifat nabati, dan tumbuh-tumbuhan lahir dari saripati tanah dan air. Jadi, pada hakikatnya manusia lahir dari sari pati tanah, kemudian saripati itu mengalami perkembangan kejadian hingga menjadi air mani.³⁷ Dari keterangan di atas, dapat dipetik suatu pelajaran tentang asal kejadian wujud manusia dari mana ia berasal, dan dari hal inilah manusia dapat mempelajari bagian dari ilmu biologi maupun ilmu kedokteran.

• an-Nahl: 66-67



Dan sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum dari pada apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih antara tahi dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya. Dan dari buah kurma dan anggur, kamu buat minuman yang memabukkan dan rezki yang baik. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang memikirkan. (QS. An-nahl, 16: 66-67).³⁸

Dalam buku *Tafsir Al-Misbah*, disebutkan mengenai bagaimana proses terjadinya susu yang ada pada binatang ternak (unta, sapi, kambing,

³⁶ Hamka, *Tafsir Al-Azhar*, (Singapura : Pustaka Nasional, 1999), hlm. 4762.

³⁷ Ahmad Musthofa Al-Maraghi, *Tafsir Al-Maraghi*, yang diterjemahkan oleh Umar Sitanggal, dkk, (Semarang: Toha Putra, 1989), hlm. 11.

³⁸ Hamam Mundzir, *loc.cit.*, hlm. 411- 412.

dan domba). Di dalam diri hewan betina yang menyusui, terdapat kelenjar yang memproduksi air susu. Selain menguraikan tentang susu, dalam ayat di atas juga disebutkan tentang buah-buahan yang selain dapat dimakan, buahnya juga dapat diproses sehingga menghasilkan minuman. Dari hal tersebut, seseorang dapat belajar tentang proses terjadinya susu, dan proses pembuatan minuman yang dapat dihasilkan dari buah-buahan.³⁹

Ayat-ayat di atas merupakan sebagian saja dari beberapa ayat sains dan teknologi, walaupun sebenarnya masih banyak sekali ayat yang membahas tentang sains dan teknologi selain dari ayat yang penulis sampaikan di atas.

3. Perkembangan Sains dan Teknologi

a. Perkembangan Sains

Sejarah perkembangan sains diawali dengan kegiatan pengamatan manusia atas peristiwa-peristiwa alam, seperti matahari yang terbit di sebelah timur dan tenggelam di sebelah barat. Demikian pula pengamatan terhadap peredaran benda-benda langit seperti bintang-bintang di malam hari merupakan awal perkembangan ilmu astronomi yang sangat berguna sebagai pedoman arah bagi pelayaran di laut.⁴⁰

Abad ke-7 dan 8 masehi adalah abad penterjemahan buku-buku berbagai ilmu kedalam bahasa arab, sedang abad ke-9, 10, 11, dan 12 adalah abad mengembangkan segala ilmu dengan perantaraan sekolah-sekolah tinggi.

Perkembangan ilmu pengetahuan dimulai tahun 638 M dari Iskandariah (Alexandria) menurut Dr. Draper dalam bukunya yang menulis: "Kegiatan kaum Muslimin mengembangkan Ilmu pengetahuan dimulai sejak ditaklukkannya Iskandariah tahun 638 M." belum sampai 2 abad sejak waktu itu, mereka sudah dapat menguasai

³⁹ Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, (Jakarta: Lentera Hati, 2004), hlm. 275-277.

⁴⁰ Anna Poedjiadi, *loc.cit.*, hlm. 2.

semua naskah ilmu Yunani dan menjelaskannya dengan cara yang benar.⁴¹

Perkembangan pengetahuan pada masa itu meliputi ilmu kimia, fisika, astronomi, matematika, kedokteran dan farmasi. Ilmuwan muslim yang mempunyai sumbangan dalam perkembangan ilmu kimia antara lain ialah Jabir Ibnu Hayyan, Al-Kindi dan Ar-Razi.⁴²

Pengetahuan tentang geometri dan matematika lahir di daerah Mesir sekitar 3200 Tahun SM. Adanya banjir dari sungai Nil tiap tahun menghapus batas-batas tanah yang dibuat orang, karenanya timbullah cara-cara mengukur tanah. Meskipun tidak mengembangkan teori, mereka mampu menghitung luas segi empat, segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya. Matematika digunakan untuk menghitung isi gudang, membagi bahan makanan yang disesuaikan dengan jumlah penduduk dan binatang dalam suatu periode tertentu.⁴³ Ahli matematika yang terkenal antara lain adalah Al-Khawarizmi dan Umar Khayyam.⁴⁴

Sebelum perkembangan ilmu pengetahuan yang dikembangkan bangsa Arab, Eropa masih dalam kegelapan penuh tahayul, khurafat dan beribu macam dogma. Berdasarkan hal-hal tersebut sungguh benarlah seorang sarjana Barat yang bernama "Dozi" yang mengatakan dalam bukunya "Sejarah Muslimin di Spanyol"; kalau bukan karena bangsa Arab, kebangunan eropa akan terlambat berabad-abad."⁴⁵

Saham kaum muslimin terhadap perkembangan ilmu pada umumnya dan ilmu sejarah, geografi, filsafat, ilmu ukur dan hisab dan

⁴¹ Ika Rochdjatun Sastrahidayat, *Ilmu Pengetahuan Modern dan Agama Islam*, (Surabaya: Avicenna, tt), hlm. 26-27.

⁴² *Op.cit.*, hlm. 8.

⁴³ *Ibid.*, hlm. 3.

⁴⁴ *Ibid.*, hlm. 10.

⁴⁵ Ika Rochdjatun Sastrahidayat, *Op.cit.*, hlm. 28.

ilmu kedokteran pada khususnya sungguh besar sekali, dan tidak dapat dibantah.

b. Perkembangan Teknologi

Dewasa ini perkembangan dan kemajuan dalam bidang teknologi berlangsung amat pesat, sehingga tidak memungkinkan seseorang untuk mengikuti seluruh proses perkembangannya. Perkembangan teknologi ini tidak terlepas dari adanya perkembangan dalam bidang sains yang juga telah berlangsung dengan pesat sekali terutama sejak abad ke-19 hingga sekarang.

Sebelum lebih jauh membahas mengenai teknologi ada baiknya kalau mengetahui definisi dari teknologi itu sendiri. Ada banyak definisi mengenai teknologi. Secara umum dapat pula dikatakan bahwa teknologi adalah sesuatu yang dapat meninggikan harkat umat manusia. Artinya, teknologi dapat mempermudah pekerjaan, dapat memberikan kenyamanan serta kenikmatan dan berbagai kemudahan lain bagi umat manusia. Selain itu, teknologi juga dapat dikatakan sebagai penerapan ilmu pengetahuan.⁴⁶

Perkembangan teknologi tidak berlangsung dalam kurun waktu yang pendek, tetapi pada hakikatnya telah dimulai sejak ratusan ribu tahun yang lalu, ketika orang atau manusia purba mulai menggunakan batu sebagai alat untuk mempermudah pekerjaan mereka.

Sejarah menunjukkan bahwa mula-mula teknologi berkembang tanpa ada hubungannya dengan perkembangan sains. Namun kemudian, kenyataan bahwa perkembangan sains itu

⁴⁶ Nasril Hadjar, *Pengenalan Astronotika dan Teknologi Antariksa*, (Jakarta: Orsat Pemuda, T.th), hlm. 241.

mengakibatkan perkembangan teknologi dan sebaliknya, merupakan hal yang tidak dapat dipungkiri.⁴⁷

Pada prinsipnya "modernisasi teknologi" dan akselerasi kemajuannya menjadi topik perlombaan, bahkan setiap individu maupun setiap bangsa beradu cepat dalam mengangkat modernisasi teknologi menjadi sebuah kultur global. Idealisme ini memang representatif dan sehat, sebab kemajuan teknologi pasti mampu membantu umat manusia untuk tidak mempersulit kepentingan-kepentingannya baik berupa sarana komunikasi, alat-alat kerja, bahkan hampir segala aspek kehidupan manusia dapat ditangani secara mekanik.⁴⁸

1. Kegemilangan masa silam

Selama beberapa abad, dari abad kesembilan hingga abad kelima belas kaum muslimin merupakan pemimpin intelektual dibidang sains dan teknologi. Sebagai orang muslim, tentunya merasa bangga akan lintasan-lintasan yang gemilang dalam peradaban sejarah Islam itu. Kini, memandang kembali kegemilangan kebudayaan atau peradaban masa silam seseorang bisa menjadi sesuatu yang baik atau buruk tergantung pada maksud yang dikandungnya.⁴⁹ Jika gagasan untuk mengagungkan prestasi-prestasi masa lalu semata demi pengagungan diri atau untuk menenggelamkan diri dari realitas masalah-masalah kaum muslimin dewasa ini, maka itu takkan ada gunanya bagi perkembangan masyarakat muslim kontemporer. Tetapi jika gagasan itu adalah untuk mengilhami kaum muslimin untuk sekali lagi mencapai kehebatan itu dengan mengikuti langkah - langkah

⁴⁷ Anna Poedjiadi, *loc.cit.*, hlm. 46.

⁴⁸ Rohadi Abdul Fatah, dan Sudarso, *Ilmu dan Teknologi dalam Islam*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1992), hlm. 98.

⁴⁹ Osman Bakar, *Tauhid dan Sains Esai-Esai Tentang Sejarah dan Filsafat Sains Islam*, (Surabaya: Pustaka Hidayah, T.th), hlm. 251.

positif para pendahulu mereka dalam barisan mereka menuju kemajuan, maka itu adalah tindakan yang bermanfaat.

Berbeda dengan keadaan di Eropa, pengetahuan di Negara islam bahkan berkembang pesat pada masa antara abad ke-7 hingga abad ke-15. kegiatan intelektual dalam berbagai bidang pengetahuan berawal dari kota Bagdad, yang pada masa pemerintahan raja Harun Al-Rasyid menjadi pusat dunia yang amat makmur dan mempunyai arti internasional, karena merupakan pusat perdagangan. Di samping itu juga ada kegiatan penerjemahan tulisan-tulisan para ahli dari Persi, Sanskerta, Siria, Yunani dan India kedalam bahasa Arab.⁵⁰

Dengan adanya penerjemahan itu orang arab dengan mudah dapat mempelajari pengetahuan dan mengembangkannya. Perkembangan pengetahuan pada masa itu meliputi ilmu kimia, fisika, astronomi, matematika, kedokteran dan farmasi. Ilmuwan muslim yang mempunyai sumbangan dalam perkembangan ilmu kimia antara lain adalah Jabir Ibnu Hayyan, Al-Kindi, Dan Ar-Razi.⁵¹

Saham kaum muslimin terhadap perkembangan ilmu pada umumnya dan ilmu sejarah, geografi, filsafat, ilmu ukur, ilmu hisab, dan kedokteran pada khususnya sungguh besar sekali dan tidak dapat dibantah. Demikianlah pengakuan sebagian besar para penyelidik Eropa sekarang ini.⁵²

Dengan mempelajari keadaan muslimin di jaman lampau, di mana mereka mendorong umatnya untuk mencari ilmu dan memperkembangkannya, dapatlah diambil kesimpulan bahwa agama islam tidak bertentangan dengan ilmu pengetahuan, malah mementingkan ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan menurut ajaran islam bukan hanya penting untuk perbaikan kehidupan dan

⁵⁰ Anna Poedjiadi, *loc.cit.*, hlm. 7.

⁵¹ *Ibid.*, hlm. 8.

⁵² Ika Rochdjatun Sastrahidayat, *loc.cit.*, hlm. 28.

kemajuan manusia tetapi malah lebih penting untuk mengimani, mengingat dan mendekatkan diri manusia kepada Allah.

2. Kesuraman masa kini

Setelah mengetahui periode kegemilangan pada masa silam, tidak ada salahnya kalau mempelajari dengan baik periode kemunduran dan stagnasi sains dan teknologi Islam dengan tujuan mengambil pelajaran-pelajaran yang berguna dari sejarah itu. Dalam mempelajari periode keemasan terutama untuk mengetahui faktor-faktor positif yang membantu untuk menghadirkan peningkatan dan kemajuan dalam sains dan teknologi serta penumbuhan pemikiran-pemikiran ilmiah yang kreatif dan orisinal. Jika faktor-faktor ini sudah diketahui, maka harus menerapkannya kesituasi masa kini. Demikian juga harus diketahui faktor-faktor penyebab kemunduran dan stagnasi sains dan teknologi islam.

Keterbelakangan umat islam sekarang ini dalam ilmu teknologi dan lain-lain menurut Dr. Ahmad Amin hanya Karena satu sebab, dengan mengatakan : sebabnya terletak pada umat Islam sendiri, dengan kata lain dalam 7 abad pertama sejarah umat Islam dapat dibanggakan. Tetapi di abad-abad terakhir ini, tidak ada yang dapat dibanggakan terhadap umat Islam, namun tetap kita banggakan akan agama Islam dan ajarannya. Buktinya meskipun umat Islam termasuk umat yang terbodoh, termelarat dan terbelakang, namun agama Islam tetap berkembang ke timur dan ke barat sampai sekarang ini di pusat-pusat perkembangan ilmu seperti di Eropa, Amerika Dan Jepang.⁵³

Berbeda dengan Ahmad Amin, Prof. Dr. Abdus Salam dalam bukunya "*Sains dan Dunia Islam*" yang diterjemahkan oleh Prof. Dr. Achmad Baiquni, yang mengatakan "pada hemat saya, matinya kegiatan sains di persemakmuran Islam itu lebih banyak disebabkan oleh faktor-faktor internal." Walau beliau juga

⁵³ Ika Rochdjatun Sastrahidayat, *ibid.*, hlm. 31-32.

mengatakan bahwa faktor eksternal juga ikut mempengaruhinya, seperti kehancuran yang ditimbulkan oleh bangsa Mongol.⁵⁴

Sering didengar ungkapan dari cendekiawan muslim maupun "ulama" bahwa penemuan-penemuan ilmiah yang paling mutakhir ada dan diungkap di dalam al-Qur'an dengan bahasa simbolik, atau dengan bahasa isyarat ilmiah, seperti penemuan teori atom maupun teori kosmologi. Tetapi fakta yang berbicara bahwa yang menemukan itu bukan kaum muslimin, akan tetapi orang-orang Barat lah yang menemukannya.⁵⁵ Kaum muslimin baru sadar bahwa prinsip ilmu itu ada di dalam al-Qur'an, setelah ilmu itu diketemukan oleh orang non muslim. Kenyataan ini menunjukkan bahwa kaum muslimin senantiasa tertinggal dalam perkembangan iptek dan datang terlambat menafsirkan kebenaran ilmu itu dari al-Qur'an.⁵⁶

Dengan mengikuti paparan di atas dapat diketahui bahwa ada beberapa hal yang mungkin menjadi sebab kemunduran atau kesuraman sains dan teknologi Islam pada masa sekarang ini. Diantara beberapa hal itu ialah:⁵⁷

- a. Generasi ilmuwan terdahulu kurang mempersiapkan generasi berikutnya untuk mengkondisikan suasana ilmiah sebagai bagian dari kehidupan umat.
- b. Generasi berikutnya merasa cepat puas terhadap hasil dari ilmuwan-ilmuwan sebelumnya, tanpa berusaha untuk menciptakan inovasi yang baru.
- c. Para penguasa di Negara-negara Islam kurang mendukung perkembangan iptek, sehingga suasana perkembangan iptek dikalangan muslimin menjadi kering.

⁵⁴ Dikutip dari buku yang ditulis oleh: Muhammad Ansorudin Sidik, *Pengembangan Wawasan Iptek Pondok Pesantren*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1995), hlm. 16.

⁵⁵ *Ibid.*, hlm. 17

⁵⁶ *Ibid.*

⁵⁷ *Ibid.*, hlm 17-18

Sekarang ini hampir 94 % dari ilmuwan dan teknolog yang terlibat dalam pendidikan dan pengembangan keilmuan berada atau bekerja di negara-negara maju. Dari negara-negara maju terdapat kira-kira 2600 ilmuwan dan insinyur per satu juta penduduk yang berkecimpung dalam penelitian dan pengembangan. Sementara itu untuk dunia muslim, angkanya kurang dari 100 orang per satu juta penduduk yang berkecimpung dalam penelitian dan pengembangan.

Hampir 97 % investasi total dalam penelitian dan pengembangan terdapat di negara maju, sedangkan modal yang ditanamkan di negara-negara Islam hanya kira-kira satu persen. Tiap tahun hampir seratus ribu buku serta lebih dari dua juta makalah ilmiah dipublikasikan dalam berbagai majalah di Negara maju, sedangkan saham dari 40 negara muslim hanya sekitar 1200 publikasi.⁵⁸

Demikian sekedar gambaran tentang mundurnya iptek di dunia Islam, yang memberikan kesimpulan bahwa dunia muslim saat ini sedikit sekali memberikan sumbangsih pada pertumbuhan dan kemajuan iptek secara keseluruhan.

4. Dampak Dari Sains dan Teknologi

Perkembangan sains dan teknologi pada dasarnya bertujuan untuk mempermudah segala kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Hubungan antar manusia yang berjauhan letaknya dapat dipermudah dengan adanya telfon atau e-mail. Dengan adanya peralatan komunikasi yang semakin canggih atau modern, maka beberapa kelompok masyarakat dari beberapa Negara dapat berinteraksi dengan mudah dan tentunya hal ini akan membawa dampak yang satu terhadap yang lain.⁵⁹

Akan tetapi tidak dapat disangkal, bahwa manusia selama ini kurang belajar bagaimana hidup dengan teknologi. Karena itu

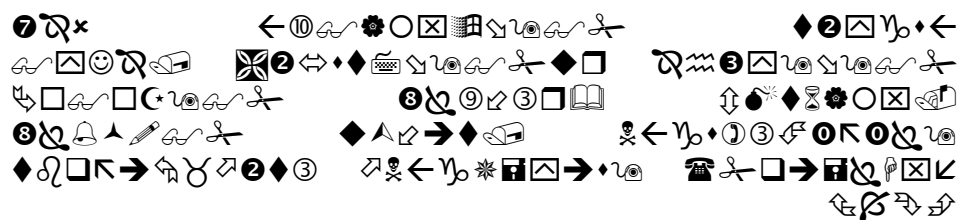
⁵⁸ *Ibid.*

⁵⁹ Anna Poedjiadi, *loc.cit.*, hlm. 59.

penampilannya lebih sebagai hamba teknologi dari pada sebagai tuannya. Hal itu disebabkan karena keadaan teknologi masih kurang sempurna, sehingga manusia belum sempat mengenal hakekat sebenarnya teknologi itu.⁶⁰

Sebagaimana diketahui bahwa iptek adalah produk unggulan budaya manusia yang dinilai melebihi produk budaya lainnya. Sebagai produk budaya, iptek tidak terlepas dari subyektivitas sang penemu atau sang pengembang. Dengan kata lain iptek tidak bebas nilai, bahkan sarat dengan nilai.

Oleh karena itu, renungkanlah sejenak kebenaran firman Allah berikut ini;



"Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan Karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)."(QS. Ar-rum: 41).⁶¹

Kalau melihat secara sepintas terhadap pendapat yang berdasar pada ayat di atas, akan terkesan sebagai justifikasi ayat. Karena di dalam ayat tersebut diceritakan mengenai kerusakan baik di laut dan di darat yang disebabkan oleh ulah manusia. Hal ini seakan-akan memang sudah suratan atau takdir dari Tuhan yang pasti terjadi. Akan tetapi yang lebih penting dari hal itu, ialah supaya manusia ingat akan kodratnya sebagai kholifah di muka bumi ini agar lebih berhati-hati, dan berfikir dengan hati yang jernih dalam melakukan segala aktifitasnya di dunia ini, agar tidak merugikan terhadap orang lain maupun terhadap lingkungannya.

⁶⁰ Van Melsen, *Ilmu Pengetahuan dan Tanggung Jawab Kita*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1992), hlm. 111.

⁶¹ Hamam Mundzir, *loc.cit.*, hlm. 647.

Kalau orang berbicara mengenai dampak-dampak teknologi biasanya yang dimaksudkan adalah dampak-dampak teknosistem pada lingkungannya, baik fisis, biologis maupun sosial budaya. Dampak-dampak itu bisa positif bisa pula negatif. Dampak-dampak ini bisa disengaja sesuai dengan tujuan semula atau yang tidak disengaja. Misalnya saja perkembangan dari teknologi modern saat ini yang banyak diterapkan untuk mendapatkan hasil yang sebesar-besarnya.⁶² Dampak-dampak ini bisa langsung dirasakan, tetapi kebanyakan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk merasakannya.

Di antara dampak-dampak yang lambat itu antara lain dampak-dampak fisis dan biologis. Dampak-dampak fisis berupa pencemaran dan kerusakan tanah, air, dan lapisan-lapisan atmosfer. Dampak-dampak biologis berupa pemiskinan keanekaragaman hayati karena kepunahan spesies. Kesemuanya menurunkan kualitas lingkungan hidup. Semua itu bersifat negative sehingga mengurangi manfaat, yaitu dampak positif yang diharapkan.⁶³

Untuk meninjau dampak global teknologi modern yang lebih menyeluruh, kita dapat meminjam hasil-hasil observasi dan refleksi sosiolog Prancis Jacques Ellul yang ditahun 50-an menulis *La Technique* yang kemudian diterjemahkan kedalam bahasa Inggris di tahun 60-an menjadi *The Technological Society*. Menurut Ellul, teknologi modern yang tadi kita sebut sedang berada dalam taraf supraorganisme itu, kini sedang bertransformasi mengubah keseluruhan teknosfera menjadi suatu organisme raksasa yang kita sebut saja sebagai megaorganisme teknik.⁶⁴

Sebenarnya apa yang dibayangkan Ellul dan Morin itu hanya satu langkah saja dari bayangan yang lebih mengerikan dimana megaorganisme teknik betul-betul menjadi mekanik dan mandiri. Dalam hal ini, sel-sel megaorganisme teknik itu bukan lagi manusia melainkan mesin-mesin. Proses pengasingan atau alienasi manusia ini bukan hanya

⁶² Soedjiran Resosoedarmo, dkk, *Pengantar Ekologi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1990), hlm. 173.

⁶³ Ahmad Y. Al-Hassan dan Donald R. Hill, *Teknologi dalam Sejarah Islam*, (Bandung: Mizan, 1993), hlm. 20-21.

⁶⁴ Kutipan dari buku yang ditulis oleh: Ahmad Y. Al-Hassan dan Donald R. Hill, *Teknologi dalam Sejarah Islam*, hlm. 21

terhadap sesamanya, tetapi terhadap karya-karyanya. Bukan itu saja, iapun menjadi terasing terhadap proses teknologi itu sendiri secara keseluruhan. Tentu saja hal ini tidak menyenangkan, tetapi sayangnya, manusia kebanyakan tidak sadar akan hal itu dan selama ini manusia kurang belajar bagaimana hidup dengan teknologi.

a. Pengaruh sains dan teknologi pada Agama

Manusia memang berbeda-beda dalam mengartikan agama dan fungsinya, menurut perspektif dan pandangan masing-masing. Pertama, ada yang memandang agama sebagai faktor yang terpenting bagi kohesi dan solidaritas masyarakat. Di sini agama dilihat sebagai faktor yang essential dari identitas dan integrasi masyarakat. Kedua, ada yang melihat agama sebagai faktor perubahan sosial, atau dengan kata lain memandang agama mempunyai pengaruh yang besar dalam perubahan sosial. Ketiga, sekarang timbul juga pandangan terhadap agama sebagai fungsi sosial. Agama disini mempunyai fungsi sebagai sistem interpretasi yang mencerminkan pemahaman diri dari masyarakat dan kedudukannya serta tugasnya di dalam alam semesta.⁶⁵

Penemuan-penemuan dari ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi, mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap pemahaman manusia dan dunianya. Hal ini pada gilirannya dapat menimbulkan konfrontasi dengan pandangan-pandangan tradisional dan religius, baik mengenai manusia maupun alam semesta dengan segala sumberdayanya. Dalam menghadapi perkembangan teknologi canggih dewasa ini sebenarnya dapat memainkan fungsi kritisnya, agama dapat mencari relevansinya dengan menunjuk pada isi ajaran-ajarannya secara lebih luas. Namun kerap kali hal ini mengalami kesulitan, antara lain karena banyak pemuka-pemuka agama kurang sekali tingkat pemahamannya tentang dinamika dalam teknologi,

⁶⁵ Muhammad Tolhah Hasan, *Prospek Islam dalam Menghadapai Tantangan Zaman*, (Jakarta: Lantabora Press, 2003), hlm. 285.

sehingga mudah jatuh dalam kritik terhadap teknologi, tidak berdaya untuk memberi rekomendasi praktis dalam upaya memanusiakan teknologi.⁶⁶

b. Dampak perkembangan sains dan teknologi pada masyarakat

Memang terdapat kebenaran dalam kalimat sederhana Nicolas Berdyev dalam *The Destiny Of Man* yang berbunyi "*Technical progrees testifies not only to man's strength and power over nature; it only liberalesman but also weakens and enslaves him; it mechanizes human life and give man the image and semblance of machine*".⁶⁷

Kemajuan teknik tidak saja membuktikan kekuatan serta daya manusia untuk menguasai alam, kemudian teknik itu tidak saja membebaskan manusia akan tetapi juga memperlemah serta memperbudaknya, kemajuan itu memekanisasikan manusia dan menimbulkan gambaran serta persamaan manusia sebagai mesin.

Memang benar bahwa dalam penggunaan produk teknologi memerlukan kesiapan masyarakat pengguna produk tersebut. Apabila masyarakat pengguna kurang siap, maka kegunaan atau manfaat suatu produk teknologi akan kurang optimal. Bila di dunia Barat kerusakan lingkungan diakibatkan oleh teknologi yang mereka kembangkan sendiri, akan tetapi di Negara berkembang misalnya Indonesia, banyaknya kerusakan lingkungan diakibatkan oleh teknologi yang diimpor. Kesalahan bukan terletak pada teknologinya, melainkan karena sikap apatis manusia terhadap kerusakan lingkungan alam tersebut.⁶⁸

Hal ini berarti tujuan diciptakannya produk teknologi tersebut tidak tercapai. Kesiapan yang harus dimiliki oleh pengguna suatu produk teknologi ialah kesiapan pengetahuan tentang produk tersebut dan kesiapan mental untuk tidak menggunakan produk teknologi untuk tujuan yang dampaknya merugikan orang atau masyarakat. Dengan demikian bermanfaat atau tidaknya penggunaan

⁶⁶ *Ibid.*, hlm. 286-287.

⁶⁷ Rohadi Abdul Fatah, dkk, *Ilmu dan Teknologi Dalam Islam*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1992), hlm. 99.

⁶⁸ Philip Kristanto, *Ekologi Industri*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2002), hlm. 32.

suatu produk teknologi tergantung pada moral orang yang menggunakannya.⁶⁹

Dari uraian di atas serta firman Allah yang telah disebutkan, dapat disimpulkan suatu kaidah, bahwa kehidupan beragama merupakan sifat fitrah yang terpenting bagi manusia. Artinya berangkat dari sifat dasar fitrah itu, sisi kemanusiaan manusia selalu diarahkan untuk bertrasendensi dengan sang Maha Kuasa, sehingga daya hidup yang diterimanya dari Sang Pencipta akan menuntunnya ke jalan keselamatan, jalan yang diridloi oleh-Nya.

Begitu juga dengan revolusi pada bidang sains dan teknologi yang mengalami kemajuan sedemikian cepat, juga harus diimbangi dengan kebebasan berfikir atau kebebasan mimbar yang luas, namun disisi lain sekaligus diikuti kesadaran diri dan tanggung jawab masing-masing orang selaku subjek utama dalam perkembangan sains dan teknologi.

C. BELAJAR SAINS DAN TEKNOLOGI DALAM ISLAM

Apa yang akan saya pelajari hari ini? Mungkin hal ini merupakan pertanyaan terpenting yang dapat ditanyakan pada diri masing-masing setiap hari, disaat memulai hari. Sesuatu yang dipelajari hari ini dan esok, mungkin akan menentukan kondisi dan kualitas hidup seseorang selanjutnya.

Yang dimaksudkan belajar disini bukanlah semata-mata seperti belajar di sekolah, melainkan mengandung arti yang lebih luas, yaitu menambah pengetahuan dan juga meningkatkan keterampilan. Karena belajar akan menambah dan memperkaya alternatif-alternatif yang dapat dipilih seseorang. Dengan melaksanakan alternatif-alternatif yang dipilihnya, manusia dapat meningkatkan kualitas hidupnya secara drastis.

Dari sini tampaklah pentingnya ilmu pengetahuan, Itulah sebabnya Omar Mohammad al-Toumy al-Syaibany menegaskan, tidak dapat

⁶⁹ Anna Poedjiadi, *loc.cit.*, hlm. 64.

◆✕⇐↺🔔⤴✎🌀✂ ✱✎🌀✂ ↗↖◻❷❸❹.....

◆✕⇐↺🔔⤴✎🌀✂◆◻ ◻☞☛☚☙☘ ☎✂◻☙☛❷❸❹✂◆↗

....☰☶☼🕒☑☯◆⑥☑⑩ ☸☰☑☑☑➡☪☉🌀✂ ☎✂◻➡☑☑☑📖

Dari sini jelas, bahwa Islam memberikan perhatian yang besar terhadap umat manusia untuk belajar, sehingga tidak muncul masyarakat Jahiliyah modern. Artinya, masyarakat yang ditandai dengan adanya sikap masa bodoh dan pengingkaran terhadap kebenaran ilmiah, sedangkan masyarakat belajar ditandai dengan tradisi semangat membaca dan menjelajah segala macam ilmu dari manapun asalnya. Sikap inilah yang akan melahirkan masyarakat ilmu dalam Islam, yang ditandai dengan tradisi meneliti, melakukan eksperimen dan menulis. Bukan perintah untuk taqlid buta, justifikasi ayat yang akan menanamkan jiwa tertutup pada diri manusia, sehingga akan timbul sikap fanatisme dan intoleransi pada pandangan lain.

⁷² *Ibid*, hlm. 910-911.

Perkataan "ilmu" di sini, bermakna semua cabang pengetahuan tanpa mengecualikan salah satu diantaranya. Ia mencakup studi yang berhubungan dengan alam semesta serta subjek yang ada kaitannya dengan itu, termasuk di dalamnya ilmu-ilmu pengetahuan modern seperti biologi, kimia, fisika, astronomi dan geologi. Kitab suci al-Qur'an tak ayal lagi mengangkat harkat dari ilmu-ilmu tersebut, dan mendorong manusia agar mempelajarinya untuk kepentingan bersama.⁷³

Rujukan yang paling penting dan fakta yang paling menakjubkan dari hal ini ialah ayat-ayat al-Qur'an yang turun paling awal, dan mendorong manusia untuk mencari serta menjunjung tinggi pengetahuan itu. Perintah "*Iqra Bismirobbika*" atau "bacalah dengan nama Tuhanmu" kepada Muhammad saw pada saat menerima wahyu yang pertama kali sebenarnya juga merupakan isyarat kepada umat manusia untuk selalu membaca sebagai awal mula proses belajar untuk dapat menjalani kehidupan yang baik di muka bumi ini. Apa yang harus dibaca, tidak lain adalah alam semesta ciptaan tuhan yang penuh dengan pelajaran bagi manusia yang mau mengamatinya.⁷⁴

Ajakan baik dari al-Qur'an maupun Hadits di atas dialamatkan kepada seluruh manusia tanpa membedakan warna kulit, profesi, waktu dan tempat. Oleh sebab itu, jika memperhatikan dan mencermati ayat al-Qur'an maupun Hadits di atas, maka tidak ada alasan lagi bagi manusia untuk tidak mau belajar. Karena melalui proses belajar membaca dan menulis manusia akan dapat menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi yang memang sangat dibutuhkan bagi kehidupan manusia di muka bumi ini.⁷⁵ Demi terwujudnya hal itu semua, maka kegairahan dan kesediaan untuk belajar harus ada pada diri setiap muslim. Akan tetapi, hal itu bukanlah perkara yang mudah, hal ini dikarenakan antara orang yang satu

⁷³ Muhammad Jamaluddin El-Fandy, *On Cosmic Verses In The Quran*, yang diterjemahkan oleh Abdul Bar Salim, (Jakarta: bumi aksara, 1995), hlm. 1.

⁷⁴ Wisnu Arya Wardana, *al-Qur'an dan Energi Nuklir*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004), hlm. 36.

⁷⁵ Sirajuddin Zar, *Konsep Penciptaan Alam dalam Pemikiran Islam, Sains dan Al-Qur'an*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1997), hlm. 29.

dengan yang lain berbeda dalam kecepatan bereaksi dan menerima pelajaran. Perbedaan tersebut semakin jelas dan meluas pada kelas-kelas yang lebih tinggi. Apa bila diteliti, faktor-faktor yang berpengaruh dalam kegairahan dan kesediaan untuk belajar akan didapati beberapa hal diantaranya:⁷⁶

1. Kematangan.
2. Pengalaman yang lalu.
3. Sesuainya materi pelajaran dengan metode pengajaran.
4. Keadaan kejiwaan dan kadar penyesuaian diri dengan keadaan lingkungan.

Adapun kematangan, maka belajar berhubungan erat dengan kematangan otak dan mental, karena mempelajari sesuatu tidak mungkin kecuali jika telah terjamin pada seseorang kadar yang sesuai dengan kematangan yang diperlukan.

Mengenai pengalaman yang lalu, juga termasuk faktor penting yang mempengaruhi kegairahan dan kesiapan seseorang untuk belajar. Seseorang tidak bersedia untuk membaca topik-topik tertentu, kecuali jika pengalamannya yang lalu telah membekalinya dengan dasar umum yang sesuai, yang memungkinkan menguasai dan menjelaskan topik-topik tersebut.

Sedangkan mengenai sesuainya materi pelajaran dengan metode pengajaran, merupakan faktor penting pula dalam keterbukaan dan kesediaan anak untuk belajar. Mengingat berbeda-bedanya daya tangkap pada diri seseorang, maka harus digunakan metode yang menarik untuk menambah pengalaman.⁷⁷

Adapun mengenai keadaan emosi anak, dan kadar penyesuaian dirinya dengan lingkungan adalah faktor penting, yang melengkapi faktor-faktor terdahulu. Boleh jadi sebab terbelakangnya seseorang dalam prestasi yang patut ia peroleh adalah karena kegoncangan perasaan

⁷⁶ Zakiah Darajat, *Kepribadian Guru*, (Jakarta: Bulan Bintang, 2005), hlm. 17.

⁷⁷ *Ibid.*, hlm. 18.

mereka, yang biasanya timbul dari tidak terpenuhinya keperluan-keperluan mereka.

Oleh karena itu berdasarkan semuanya itu pikiran apakah sesungguhnya yang menjadi dasar-dasar timbulnya minat dan perhatian itu sangat dibutuhkan. Beberapa persyaratan yang tampak jelas adalah pelajaran akan menjadi menarik bagi para murid jika terlihat adanya hubungan antara pelajaran dengan kehidupan yang nyata. Usaha ini terutama sekali akan berhasil jika pelajaran dapat dikaitkan langsung dengan tematik kehidupan murid-murid pada saat itu. Selain itu pelajaran yang menarik juga harus mempertimbangkan minat pribadi si murid.⁷⁸

Dari beberapa uraian di atas, semakin jelas bahwa dorongan untuk belajar di sini bukanlah semata-mata seperti belajar di sekolah, melainkan mengandung arti yang lebih luas, yaitu menambah pengetahuan dan juga meningkatkan keterampilan. Karena belajar akan menambah dan memperkaya alternatif-alternatif yang dapat dipilih, dengan melaksanakan alternatif-alternatif yang dipilihnyalah manusia dapat meningkatkan kualitas hidupnya sebagai kholifah dimuka bumi ini. Maka dari itu, untuk bisa menjadi kholifah yang baik maka manusi wajib belajar, dan menuntut ilmu agar dapat mengelola bumi dengan segala isinya dengan sebaik-baiknya demi kesejahteraan umat manusia.

⁷⁸ Kurt Singer, *Verhindert Die Schule Das Lernen*, (Munchen: Ehrenwirth Verlag, T.th), Yang Diterjemahkan Oleh: Bergman Sitorus, hlm. 92.

BAB III

KONSEPSI BELAJAR DALAM AL-QUR'AN

SURAT AL-'ALAQ AYAT 1-5

A. Al-Qur'an Surat Al-'Alaq Ayat 1-5

Surat ini oleh para ulama' disepakati turun di Mekah sebelum Nabi Muhammad saw hijrah. Para ulama juga sepakat, bahwa wahyu al-Qur'an yang pertama turun adalah lima ayat pertama surat al-'Alaq. Atas dasar inilah, Thabathaba'i berpendapat, dari konteks uraian ayat-ayatnya, maka tidak mustahil bahwa keseluruhan ayat-ayat surat ini turun sekaligus.¹

Berbeda dengan pendapat di atas, Ibnu Asyur sebagaimana dikutip oleh Quraish Shihab berpendapat bahwa lima ayat surat al-'Alaq turun pada tanggal 17 Ramadhan.² Pendapat kedua inilah yang banyak diikuti oleh kebanyakan ulama. Nama yang populer pada masa sahabat Nabi saw adalah surat *Iqra' Bismi Rabbika*. Namanya yang tercantum dalam sekian banyak mushaf adalah surat al-'Alaq, namun juga ada yang menamainya dengan surat *iqra'*.³

Menurut Ibnu Katsir bahwa surat al-'Alaq ayat 1-5 merupakan surat yang berbicara tentang permulaan rahmat Allah yang diberikan kepada hamba-Nya, awal dari nikmat yang diberikan kepada hamba-Nya dan sebagai *tanbih* (peringatan) tentang proses awal penciptaan manusia dari *'alaqah*. Ayat ini juga menjelaskan kemuliaan Allah SWT. yang telah mengajarkan manusia sesuatu hal (pengetahuan) yang belum diketahui, sehingga hamba dimuliakan Allah dengan ilmu yang merupakan qudrat-Nya.⁴

Sementara itu, menurut Ali al-Shabuni bahwa surat al-'Alaq disebut juga dengan surat Iqra', ayat ini turun di Mekah dengan memuat 3 hal:

¹ Muhammad Husain al-Tabataba'i, *Al-Mizan Fi Tafsir Al-Qur'an*, Juz 10, (Beirut: Lebanon: T.th.), hlm. 369.

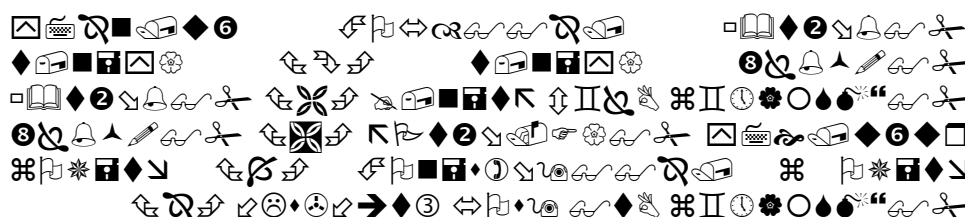
² M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian al-Qur'an*, Vol. 15. (Jakarta: Lentera Hati, 2004), hlm. 391.

³ *Ibid.*

⁴ Abu Fida al-Hafiz ibn Katsir al-Dimisqi, *Tafsir al-Qur'an al-'Adzim*, Jilid 4, (Beirut: Dar-al-Fikr, T.th.), hlm. 645.

- Menjelaskan awal turunnya wahyu kepada nabi Muhammad saw;
- Menjelaskan kekuasaan Allah tentang penciptaan manusia;
- Menjelaskan tentang kisah celaknya Abu Jahal sebab mencegah (melarang) Nabi Muhammad saw melaksanakan shalat.⁵

1. Redaksi Ayat dan Terjemahnya



"(1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan (2) Dialah Yang Menciptakan manusia dari segumpal darah (3) Bacalah dan Tuhanmulah Yang Paling Pemurah (4) Yang mengajar (manusia) dengan perantara qalam (5) Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya". (Q.S. al-'Alaq: 1-5).⁶

2. Munasabah

Secara etimologi, munasabah berarti *al-musyakah* dan *al-mugharabah* yang berarti "saling menyerupai dan saling mendekati".⁷ Selain arti itu, berarti pula "persesuaian, hubungan atau relevansi". yaitu hubungan persesuaian antara ayat atau surat yang satu dengan ayat atau surat yang sebelum dan sesudahnya.⁸ Secara terminologis, munasabah adalah "adanya keserupaan dan kedekatan di antara berbagai ayat, surat dan kalimat yang mengakibatkan adanya hubungan".⁹ Selain itu juga dikatakan bahwa *munasabah* adalah segi-segi hubungan antara satu kalimat dengan kalimat lain dalam satu ayat, antara satu ayat dengan ayat lain dalam berbagai ayat, atau antara satu surat dengan surat yang lain.¹⁰

⁵ Muhammad 'Ali al-Shabuni, *Safwah al-Tafasir*, Juz 3, (Beirut: Dar al-Fikr, T.th.), hlm. 580.

⁶ Soenarjo dkk., *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Semarang: Toha Putra, 1989), hlm. 1079.

⁷ Ramli Abdul Wahid, *Ulumul Qur'an I*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2002), hlm. 91.

⁸ Abdul Djalal, *Ulumul Qur'an*, (Surabaya: Dunia Ilmu, 2000), hlm. 154.

⁹ Ramli Abdul Wahid, *op.cit.*

¹⁰ Mudzakir AS, *Studi Ilmu-ilmu Qur'an*, (Jakarta: Mitra Kerja Indonesia, 2004), hlm.

Menurut Abdul Djalal mendefinisikan *munasabah* dengan hubungan persesuaian antar ayat atau surat yang satu dengan ayat atau surat lain yang sebelum dan sesudahnya.¹¹ Hubungan tersebut bisa berbentuk keterikatan makna ayat-ayat, dan macam-macam hubungan atau keniscayaan dalam pikiran, seperti hubungan sebab musabab, hubungan kesetaraan dan hubungan perlawanan.

Munasabah juga dapat dalam bentuk penguatan, penafsiran dan penggantian.¹² Seperti yang telah dikemukakan di atas, mengenai *munasabah*, para mufassir mengingatkan agar dalam memahami atau menafsirkan ayat-ayat al-Qur'an, khususnya yang berkaitan dengan penafsiran ilmiah, seorang dituntut untuk memperhatikan segi-segi bahasa al-Qur'an serta korelasi antar ayat.¹³ Karena seperti diketahui, penyusunan ayat-ayat al-Qur'an tidak didasarkan pada kronologi masa turunnya, tetapi pada korelasi makna ayat-ayatnya, sehingga kandungan ayat terdahulu selalu berkaitan dengan kandungan ayat kemudian. *Munasabah* surat al-'Alaq ayat 1-5 dapat dilihat dari *munasabah* ayat dan *munasabah* surat sebagai berikut:

a. *Munasabah* ayat

Surat al-'Alaq ayat 1-5 memiliki *munasabah* dengan ayat sesudahnya, yaitu ayat 6 sebagai berikut:

﴿كَلِمَاتٍ ۚ خُذْنَ مِنْهُ شَوْكَهُ لِنُقَلِّبْهُ أَفَلَا يَحْصِي ۚ﴾
 "Ketahuilah! Sesungguhnya manusia benar-benar melampaui batas. (QS. Al-'Alaq: 6)."¹⁴

Kata ...كَلِمَاتٍ dalam ayat di atas digunakan untuk menegur dengan keras. Ayat ini juga memberikan pengertian, bahwa kandungan kalimat sesudahnya berlawanan dengan isi pernyataan sebelumnya, yaitu betapa naifnya manusia. Meski telah jelas keadaannya dan amat parah

¹¹ Abdul Djalal, *loc. cit.*

¹² Ramli Abdul Wahid, *loc. cit.*, hlm. 94-95.

¹³ M. Quraish Shihab, *Membumikan al-Qur'an: Fungsi dan Peranan Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*, (Mizan: Bandung, 1998), hlm. 135.

¹⁴ Faqih Dalil, *Terjemah Juz 'Amma*, (Surabaya : Al-Miftah, 1995), hlm. 23.

kemiskinan dalam dirinya sendiri, dan tidak ada lagi keraguan bahwa Allah SWT adalah Sang Pemilik segalanya, namun manusia tetap bersikap melampaui batas.

Munasabah sangat penting peranannya dalam penafsiran, di antaranya karena untuk:¹⁵

1. Menemukan makna yang tersirat dalam susunan dan urutan kalimat-kalimat atau ayat-ayat dan surat-surat al-Qur'an, sehingga bagian dari al-Qur'an saling berhubungan dan tampak menjadi satu rangkaian yang utuh dan integral.
2. Mempermudah pemahaman al-Qur'an.
3. Memperkuat keyakinan atas kebenaran sebagai wahyu Allah.
4. Menolak tuduhan, bahwa susunan al-Qur'an kacau.

b. *Munasabah* surat

Surat al-'Alaq ayat 1-5 memiliki *munasabah* dengan surat sesudahnya, yaitu surat al-Tin sebagai berikut:



"Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya." (QS. al-Tin: 4).¹⁶

Hal ini untuk menjelaskan materi atau asal mula kejadian manusia, dan jika dihubungkan dengan surat sebelumnya adapun bila dikaitkan antara awal dan akhir surat, surat ini dimulai dengan ajakan membaca dan belajar dan diakhiri dengan shalat dan ibadah untuk mendekatkan antara ilmu dan amal.¹⁷ Adapun *munasabah* surat ini dengan surat sesudahnya dimana Allah memerintahkan manusia untuk membaca (mempelajari dan mendalami) al-Qur'an dengan menyebut "باسم ربك الذي خلق" dan "خلق الانسان من علق" kemudian ayat-ayat dalam surat sesudahnya menjelaskan awal turunnya al-Qur'an yaitu pada

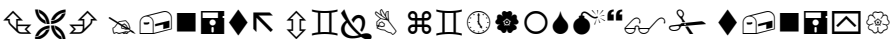
¹⁵ Ramli Abdul Wahid, *loc. cit.*, hlm. 94-95.

¹⁶ Nashir Humam, *Terjemah Juz 'Ammah*, (Surakarta: Al-Hikmah, t.th), hlm. 27.

¹⁷ Muhammad Ali al-Shabuni, *loc.cit.*, hlm. 581.

malam *lailatul qadar* yang mempunyai kemuliaan disebabkan turunnya al-Qur'an.

Dengan demikian *munasabah* atau persesuaian surat al-'Alaq ini dengan surat sebelumnya ialah dengan surat al-Tin yang menjelaskan tentang penciptaan manusia dalam bentuk yang sempurna, tepatnya pada ayat yang berbunyi *خلق الانسان في أحسن تقويم*. Dengan demikian, surat al-'Alaq ini merupakan bentuk penjelasan lebih lanjut terhadap surat al-Tin yang memiliki korelasi dengan surat al-'Alaq ayat dua yang berbunyi:¹⁸


"Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah." (QS. Al-'Alaq : 2).¹⁹

Menurut Quraish Shihab, bahwa Nabi saw. di sini diperintahkan untuk membaca guna lebih memantapkan lagi hati beliau. Ayat di atas bagaikan menyatakan: "Bacalah wahyu-wahyu Ilahi yang sebentar lagi akan banyak engkau terima, dan baca juga alam dan masyarakatmu. Bacalah agar engkau membekali dirimu dengan kekuatan pengetahuan. Bacalah semua itu, tetapi dengan syarat hal tersebut engkau lakukan "dengan" atau "demi" nama Tuhanmu yang selalu memelihara dan membimbingmu, dan yang menciptakan semua makhluk kapan dan di manapun".

Menurut Wahbah al-Zuhaili, bahwa korelasi ayat di atas (at-Tiin ayat-4) dengan surat al-'Alaq sebagai penjelasan dengan bentuk manusia yang merujuk pada surat al-'Alaq ayat 2, yaitu bahwa manusia diciptakan dari segumpal darah serta dalam bentuk yang paling sempurna (paling baik dibandingkan dengan bentuk makhluk lainnya).²⁰

¹⁸ Wahbah al-Zuhaili, *Tafsir al-Munir*, (Beirut: Dar al-Fikr al-Ma'ashir, T.th.), hlm. 311

¹⁹ M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian al-Qur'an*, Vol. 15, *loc.cit.*, hlm. 392.

²⁰ Wahbah al-Zuhaili, *Tafsir al-Munir fi Akidah wa al-Syari'ah wa al-Manhaj*, (Lebanon: Dar al-Fikr al-Mu'ashir, t.th.), hlm. 311.

²¹ Louis Ma'luf al-Yusa'i, *Al-Munjid fi al-Lughah wa al-A'lam*, (Beirut: Dar al-Machreq, 1986), hlm. 317 dan 802.

3. Asbab al-Nuzul

Asbab al-nuzul adalah rangkaian dua kata dari bahasa Arab. Asbaab secara harfiyah berasal dari lafaz السبب, yang jamaknya adalah أسباب yang berarti suatu hal yang selalu bersambung atau ada hubungannya dengan yang lain. Al-nuzul (النزول) adalah jamak dari kata nazala (نزل) yang berarti sesuatu yang turun dari hal yang lebih tinggi kepada hal yang lebih rendah.²¹

Secara istilah, *asbab al-nuzul* sebagaimana diungkapkan oleh Subhi al-Shalih adalah sebagai berikut:

ما نزلت الاية أو الايات بسببه متضمنة له أو مجيبة عنه أو مبينة لحكمه زمن وقوعه.²²

Sesuatu yang dengan sebabnya turun sesuatu ayat atau beberapa ayat yang mengandung sebab itu, atau memberi jawaban tentang sebab itu, atau menerangkan hukumnya pada masa terjadinya peristiwa tersebut.

Sementara itu Ahmad von Denffer dalam bukunya *'Ulum al-Qur'an : an Introduvtion to the sciences of the Qur'an* berpendapat bahwa:

*Knowledge about the asbab al-nuzul helps one to understand the circumstances in which a particular revelation occurred, which sheds light on its implications and gives guidance to explanation (tafsir) and application of the aya in question for other situations.*²³

Pengetahuan tentang asbab al-nuzul membantu seseorang untuk memahami keadaan, di mana peristiwa penting terjadi, yang menerangkan implikasinya dan memberi bimbingan pada penjelasan (tafsir) dan aplikasinya menyangkut ayat yang dimasalahkan untuk situasi yang lain.

Jadi, *asbab al-nuzul* adalah sebab-sebab turunnya sesuatu, dalam kategori ini diprioritaskan dalam ayat suci al-Qur'an atau surat yang terdapat dalam al-Qur'an, yang artinya sebab-sebab diturunkannya ayat

²² Tengku Hasby al-Shiddieqy, *Ilmu-ilmu al-Qur'an*, (Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2002), hlm. 18.

²³ Ahmad von Denffer, *'Ulum al-Qur'an : an Introduvtion to The Sciences of The Qur'an*, (Malaysia AS. Noordeen, 1991), hlm. 92.

atau surah dari Allah SWT kepada Nabi Muhammad saw melalui Malaikat Jibril as yang kemudian disampaikan kepada Nabi Muhammad saw untuk dijadikan pegangan atau pedoman dalam menempuh kehidupan di atas muka bumi ini.

Memang demikianlah ayat-ayat al-Qur'an, ada yang diturunkan tanpa didahului oleh sebab dan ada yang diturunkan sesudah diketahui sesuatu sebab.²⁴ Adapun tentang *asbab al nuzul* surat al-'Alaq ayat 1-5 dalam beberapa buku tafsir al-Qur'an tidak ditemukan atau dijelaskan. Adapun yang disebutkan *asbab al-nuzulnya* dalam beberapa tafsir al-Qur'an yaitu *asbab al-nuzulnya* surat al-'Alaq ayat 16-19.

Disebutkan dalam beberapa hadis shahih, bahwa Nabi Muhammad saw mendatangi gua Hira (Hira adalah nama sebuah gunung di Mekah) untuk tujuan beribadah selama beberapa hari. Beliau kembali kepada istrinya Siti Khadijah untuk mengambil bekal secukupnya, hingga pada suatu hari, di dalam gua beliau dikejutkan oleh kedatangan malaikat membawa wahyu ilahi. Malaikat berkata kepadanya "bacalah", beliau menjawab "saya tidak bisa membaca", perawi mengatakan bahwa untuk kedua kalinya malaikat memegang Nabi dan menekan-nekannya, sehingga Nabi kepayahan dan setelah itu dilepas. Malaikat berkata lagi kepadanya "bacalah". Nabi menjawab "saya tidak bisa membaca". Perawi mengatakan, bahwa untuk ketiga kalinya malaikat memegang Nabi Muhammad saw dan menekan-nekannya hingga beliau kepayahan. Setelah itu barulah Nabi mengucapkan apa yang diucapkan oleh malaikat, yaitu surat al-'Alaq ayat 1-5.²⁵

Dalam term al-Qur'an, membaca berasal dari kata *قرأ* – *قراءة* – *قرأنا* yang berarti "membaca"²⁶ yang terulang tiga kali dalam al-Qur'an, yaitu dalam surat al-Isra' ayat 14 dan surat al-'Alaq ayat 1 dan 3.

²⁴ Tengku Hasbi al-Shiddieqy, *op.cit.*, hlm. 19.

²⁵ Ahmad Mustafa al-Maraghi, *Tafsir al-Maraghi*, terj. Bahrin Abu Bakar, *Terjemah Tafsir al-Maraghi*, Juz 30, (Semarang: Toha Putra, 1985), hlm. 344-345.

²⁶ Ahmad Warson Munawir, *Al-Munawwir; Kamus Arab – Indonesia*, (Yogyakarta: Pondok Pesantren al-Munawir, T.th.), hlm. 1184.

Sedangkan kata jadian dari akar kata tersebut dalam berbagai bentuknya terulang sebanyak 17 kali, selain kata al-Qur'an yang terulang sebanyak 70 kali.²⁷ Menurut Quraish Shihab bahwa objek membaca pada ayat-ayat yang menggunakan akar kata *qara'a* ditemukan bahwa ia terkadang menyangkut suatu bacaan yang bersumber dari Tuhan (al-Qur'an dan kitab suci sebelumnya), misalnya dalam surat al-Isra ayat 45 dan Yunus ayat 94, namun, terkadang objeknya adalah suatu kitab yang merupakan himpunan karya manusia atau dengan kata lain bukan bersumber dari Allah, misalnya dalam surat al-Isra' ayat 14.²⁸

Dilihat dari segi pemahaman, membaca adalah menggali informasi dari teks. Definisi memperlihatkan bahwa membaca melibatkan dua hal, yaitu teks yang berimplikasi adanya penulis, dan pembaca yang berimplikasi adanya pemahaman. Secara umum dapat dikatakan bahwa penulis berperan sebagai pengirim, sedangkan pembaca berperan sebagai penerima.

B. Konsepsi Belajar Dalam Surat Al-'Alaq Ayat 1-5 Menurut Pendapat Para Mufassir Terhadap Surat al-'Alaq Ayat 1-5

a) Al-Maraghi

Al-Maraghi menafsirkan ayat *اقرأ باسم ربك الذي خلق* dengan pendapatnya yang mengatakan:

اي صر قارئاً بقدرة الله الذى خلقك وإرادته بعد أن لم تكن كذ لك , فإنه صلى الله عليه وسلم لم يكن قارئاً ولا كاتباً , وقد جاءه الامراء الهى بان يكون قارئاً وإن لم يكن كاتباً , وسينزل عليه كتاباً يقرؤه , وان كان لا يكتبه.²⁹

Jadilah engkau orang yang bisa membaca berkat kekuasaan dan kehendak Allah yang telah menciptakanmu. Sebelum itu, beliau tidak

²⁷ M. Quraish Shihab, *Membumikan al-Qur'an, Fungsi dan Peran Wahyu Dalam Kehidupan Masyarakat*, (Bandung: Mizan, 1998), hlm. 168.

²⁸ *Ibid.*

²⁹ Ahmad Mustafa al-Maraghi, *Tafsir al-Maraghi*, (Beirut : T.p, 1974), hlm. 198.

pandai membaca dan menulis. Kemudian datang perintah Ilahi agar beliau membaca, sekalipun tidak bisa menulis. Oleh karena itu, Allah menurunkan sebuah kitab kepadanya untuk dibaca sekalipun beliau tidak bisa menulisnya.

Realisasi perintah اقرأ pada ayat tersebut tidak mengharuskan adanya suatu teks tertulis sebagai objek bacaan, dan tidak pula harus diucapkan, sehingga terdengar oleh orang lain. Karena dalam beberapa kamus ditemukan beraneka ragam arti dari kata tersebut, antara lain: menyampaikan, menelaah, membaca, mendalami, meneliti, mengetahui ciri-ciri sesuatu dan lain sebagainya yang semua bermuara pada arti menghimpun.³⁰ Semua hal tadi bisa dilakukan berkat adanya kekuasaan dan kehendak Allah. Dengan demikian dapat penulis simpulkan bahwa al-Qur'an secara dini menggaris bawahi akan pentingnya membaca yang merupakan salah satu cara yang dilakukan manusia dalam aktivitas belajarnya. Namun dalam hal ini ada sebuah keharusan adanya keikhlasan serta kepandaian memilih bahan bacaan yang tidak mengantarnya pada hal-hal yang bertentangan dengan nama Allah.

b) Abu Fida al-Hafiz Ibnu Katsir al-Dimasqi

Menurut Ibnu Katsir, bahwa surat al-'Alaq ayat 1-5 merupakan salah satu permulaan rahmat Allah dari sekian ni'mat Allah kepada hambanya. Hal ini dapat dilihat dari ungkapannya sebagai berikut:

وهن اول رحمة رحم الله بما العباد وأول نعمة أنعم الله بها عليهم , وفيها التنبيه على ابتداء خلق الإنسان من علقه , وأن من كرمه تعالى أن علم الإنسان ما لم يعلم فشرفه وكرمه بالعلم.³¹

Itu adalah awal dari salah satu rahmat-rahmat Allah yang diberikan kepada hambanya, dan awal dari salah satu ni'mat-ni'mat Allah yang diberikan kepada hambanya. Di dalam ayat itu mengandung peringatan tentang awal penciptaan manusia dari

³⁰ M. Quraish Shihab, *Membumikan al-Qur'an...*, op.cit., hlm. 167.

³¹ Abu Fida al-Hafiz ibn Katsir al-Dimisqi, loc. cit., hlm. 645.

segumpal darah. Sesungguhnya salah satu dari kemuliaan Allah adalah mengajarkan manusia dari sesuatu yang ditidak tahu, kemudian memuliakan manusia dengan ilmu.

Di dalam pendapat yang telah disampaikan oleh Ibnu Katsir di atas, dinyatakan bahwa dalam surat al-'Alaq ayat 1-5 mengandung peringatan tentang awal dan dari apa manusia diciptakan. Selain itu juga tentang bagaimana Allah memuliakan hambanya yang bernama manusia daripada hambanya yang lain. Di sini ditegaskan bahwa Allah memberikan ilmu kepada manusia agar ia menjadi makhluk yang mulia. Akan tetapi seseorang tidak mungkin dapat memperoleh ilmu itu tanpa melalui proses belajar. Maka dari itu, untuk memperoleh kemuliaan atau derajat yang lebih tinggi daripada makhluk Allah yang lainnya, manusia diharuskan untuk belajar, menggali dan memperdalam ilmu pengetahuannya.

c) **Muhammad 'Ali al-Shabuni**

Beliau berpendapat mengenai ayat di atas sebagai berikut:

هذا أول خطاب إلهي وجهه إلى النبي ص.م وفيه دعوة إلى القراءة والكتابة والعلم , لأنه شعار دين الإسلام أي اقرأ يا محمد القرآن مبتدئاً ومستعيناً باسم ربك الجليل , الذي خلق جميع المخلوقات , وأوجد جميع العوالم.³²

Ayat ini merupakan awal seruan ilahi kepada nabi saw. Di dalamnya terkandung nilai dakwah (ajakan) untuk membaca, menulis dan hikmah. Karena hal itu merupakan usaha syiar agama Islam. Maksudnya bacalah hai Muhammad al-Qur'an dengan diawali dan dengan pertolongan nama Tuhanmu yang Maha Luhur, yaitu dzat yang menciptakan segala makhluk, mewujudkan segala ilmu.

Perintah membaca dari Allah dalam konteks mencari kearifan (*wisdom*) juga mempunyai implikasi membaca fenomena alam dan fenomena sosial dengan segala dinamika yang tidak pernah berhenti.

Hal ini juga terlihat dalam surat al-Ghaasyiyah ayat 17-20 yang berbunyi:

³² Muhammad 'Ali al-Shabuni, *loc. cit.*, hlm. 581.

أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ , وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ , وَإِلَى الْجِبَالِ
كَيْفَ نُصِبَتْ , وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ.

Maka apakah mereka tidak memperhatikan unta bagaimana dia diciptakan, dan langit, bagaimana ia ditinggikan, dan gunung-gunung bagaimana ia ditegakkan, dan bumi bagaimana ia dihamparkan. (QS. Al-Ghaasyiyah : 17-20).³³

Alam dan lingkungan seharusnya merupakan kelas terbuka untuk aktivitas pembelajaran. Dampak positif dari cara pandang ini adalah alam dipandang sebagai *the mother nature* (ibu pertiwi). Sebagai ibu yang dihormati setiap anak, haram besar untuk dikotori dengan tindakan-tindakan yang tidak bertanggung jawab. Lingkungan sekitar bisa memperlihatkan kenyataan, bahwa manusia sering memperlakukan bumi sebagai "*prostitute*" dalam rangka pemuasan diri tanpa batas.³⁴ Dengan demikian, membaca bukan sekedar fenomena melihat tulisan sebagai catatan, namun juga terkandung maksud agar manusia bisa belajar untuk peka terhadap situasi dan kondisi sekitar. Dengan demikian, surat al-‘Alaq ayat 1-5 memiliki korelasi dengan pembelajaran. Sebab surat al-‘Alaq ayat 1-5 merupakan alat pendidikan yang secara langsung memperkenalkan tradisi baca dan tulis yang merupakan sarana yang digunakan manusia untuk belajar.

d) **Quraish Shihab**

Beliau berpendapat bahwa, kata *iqra'* (اقرأ) berasal dari kata kerja *qaraa* (قرأ) yang pada mulanya berarti menghimpun, sehingga apabila huruf atau katanya dirangkai dan mengucapkan rangkaian kata itu, maka berarti telah menghimpunnya atau membacanya. Dengan demikian, realisasi perintah tersebut tidak mengharuskan adanya suatu teks tertulis sebagai objek bacaan, dan tidak pula harus diucapkan,

³³ Hamam Mundzir, dkk, *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Semarang: asy-Syifa, 1992), hlm. 1054.

³⁴ Abdurrahman Mas'ud, *Antologi Studi Agama dan Pendidikan*, (Semarang: Aneka Ilmu, 2004), hlm. 73.

sehingga terdengar oleh orang lain.³⁵ Dan kemudian ayat itu dilanjutkan dengan kata باسم ربك adapun menurut Imam Alaudin bahwa:

أي قل بسم الله , ثم اقرأ فعلى هذا يكون في الآية دليل على استحباب
البدء بالتسمية في أول القراءة , وقيل معناه اقرأ القرآن مستعينا باسم ربك

36 .

Katakanlah bismillah kemudian bacalah, maka atas perintah dalam ayat ini merupakan dalil disunahkannya membaca basmalah pada permulaan bacaan dan dikatakan bacalah al-Qur'an dan meminta pertolongan dengan menyebut nama Tuhanmu.

Oleh karena itu, dalam suatu riwayat dinyatakan Menurut Quraish Shihab bahwa objek membaca pada ayat-ayat yang menggunakan akar kata *qara'a* ditemukan bahwa ia terkadang menyangkut suatu bacaan yang bersumber dari Tuhan (al-Qur'an dan kitab suci sebelumnya), misalnya dalam surat al-Isra ayat 45 dan Yunus ayat 94, dan terkadang juga objeknya adalah suatu kitab yang merupakan himpunan karya manusia atau dengan kata lain bukan bersumber dari Allah, misalnya dalam surat al-Isra' ayat 14.³⁷

Dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa perintah membaca disini tidak sekedar membaca tek tertulis saja, akan tetapi lebih menekankan pada konsep *tazkiyatun nafs* (penyucian jiwa) pada diri sang pembaca atau pada diri seseorang yang sedang melakukan aktifitas belajar.

e) **Wahbah al-Zuhaili**

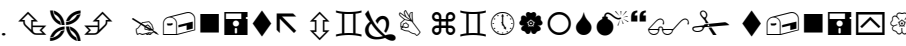
Wahbah al-Zuhaili dalam kitabnya *Tafsir al-Munir fi al-Aqidah wa al-Syari'ah wa al-Manhaj* berpendapat bahwa maksud dari ayat yang berbunyi (اقرأ باسم ربك الذي خلق) adalah bacalah dengan mengawali menyebut nama Tuhamu atau meminta pertolongan dari

³⁵ M. Quraish Shihab, *Tafsir ...*, loc.cit., hlm. 393.

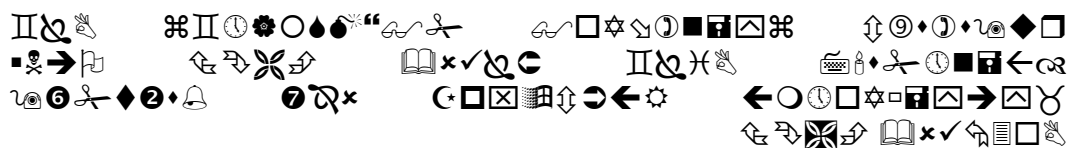
³⁶ Imam Alaudin Ali bin Muhammad bin Ibrahim al-Baghdadi, *Tafsir al-Khazin*, (Beirut : Darul Kutub al-Ilmiah, T.th), juz. VI, hlm. 447.

³⁷ M. Quraish Shihab, *Membumikan al-Qur'an*, loc.cit., hlm. 167.

nama Tuhanmu yang telah mewujudkan dan menciptakan segala sesuatu. Memperhatikan hal ini, maka Allah telah mensifati manusia dengan sifat-sifatnya dan sesungguhnya Dia adalah yang mengingatkan manusia akan kenikmatan dan keagungan-Nya.³⁸ Kemudian Allah menjelaskan proses kejadian manusia melalui Firman-Nya sebagai berikut:

³⁹.  "Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah". (QS, al-'Alaq : 2)

Jika mencermati ayat di atas, dapat di ambil sebuah pelajaran yang berkaitan dengan bidang kedokteran. Hal ini dikarenakan dalam ayat di atas menceritakan tentang penciptaan manusia. Selain pada ayat di atas, dalam surat al-Mu'minun tepatnya pada 12-13 yang berbunyi:



"Dan Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. Kemudian kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim)." (QS. Al-mu'minun, 23: 12-13).⁴⁰

Kata **العلق** secara bahasa berarti darah yang beku, yaitu keadaan janin pada hari-hari pertamanya.⁴¹ Sedangkan menurut Ali Ashobuni bahwa **العلق** merupakan bentuk jamak dari lafadz (**علقة**) yang berarti darah yang membeku, dinamakan '*alaqah* karena tergantung di dinding rahim. Sebagaimana hal ini dapat dilihat dari pendapatnya sebagai berikut :

³⁸ Wahbah al-Zuhaili, *loc.cit.*, hlm. 316.

³⁹ Muhammad Nawawi Al-Jawi, *Tafsir An-Nawawi*, (Beirut: Dar Al-Fikr, 1980), hlm. 454.

⁴⁰ M. Quraish Shihab, *Tafsir ...*, volume 9. *loc.cit.*, hlm. 164.

⁴¹ Muhammad Abduh, *Tafsir Al-Qur'an Al-Karim (Juz 'Ammah)*, Terjemah Muhammad Bakir, *Tafsir Juz 'Ammah*, Muhammad Abduh, (Bandung : Mizan, 1999), hlm. 250.

أي خلق هذا الانسان البديع الشكل , الذي هو أشرف المخلوقات من

العلقة.⁴²

Sesungguhnya Allah adalah dzat Yang Menciptakan manusia, sehingga menjadi makhluk-Nya yang paling mulia. Allah menciptakan manusia dari segumpal darah ('*alaq*).

Dahulu kata tersebut dipahami dalam arti segumpal darah, tetapi setelah kemajuan ilmu pengetahuan serta maraknya penelitian, para embriolog enggan menafsirkannya dalam arti tersebut. Mereka lebih cenderung memahaminya dalam arti sesuatu yang bergantung atau berdempet di dinding rahim. Menurut mereka setelah terjadi pembuahan (*nuthfah* yang berada dalam rahim itu), maka terjadi proses dimana hasil pembuahan itu menghasilkan zat baru yang kemudian terbelah menjadi dua, lalu yang dua menjadi empat, empat menjadi delapan, demikian seterusnya berkelipatan dua, dan dalam proses situ, ia bergerak menuju ke dinding rahim dan akhirnya bergantung atau berdempet di sana. Dan inilah yang dinamai '*alaqah* oleh al-Qur'an. Dalam periode ini, menurut para pakar embriologi sama sekali belum ditemukan unsure-unsur darah, dan arena itu tidak tepat menurut mereka, mengartikan '*alaqah* atau '*alaq* dalam arti segumpal darah.⁴³

Kemudian setelah semua hal itu, Tuhan membekalinya dengan kemampuan menguasai bumi, dan dengan ilmu pengetahuan sehingga bisa mengolah bumi serta menjinakkan apa yang ada padanya untuk kepentingan umat manusia. Oleh sebab itu, dzat yang menciptakan manusia mampu menjadikan manusia yang paling sempurna, yaitu Nabi Muhammad saw yang bisa membaca, sekalipun beliau belum pernah belajar membaca.⁴⁴ Dari uraian di atas tersirat sebuah anjuran agar manusia bisa mempelajari dan memahami tentang ilmu Biologi.


f) Fahr al-Razi

⁴² M. Ali Ashobuni, *Sofwah at-Tafasir*, Juz.3, (Beirut: Dar al-Fikr, T.th), hlm. 581.

⁴³ M. Quraish Shihab, *Tafsir ...*, volume 9. *loc.cit.*, hlm. 166.

⁴⁴ Ahmad Mustafa al-Maraghi, *Tafsir al-Maraghi*, terj. Bahrin Abu Bakar, *loc.cit.*, hlm.346.

Ia mengatakan bahwa ayat *خلق الانسان من علق* menunjukkan bahwa tidak ada Pencipta (*Khaliq*), kecuali Allah. Dialah yang menciptakan makhluk sebagai sifat (bentuk) yang membedakannya dengan dzat Allah dari dzat-dzat lainnya, sehingga ayat ini menunjukkan kekuasaan Allah.⁴⁵ Oleh karena itu, Allah SWT. menciptakan manusia dalam bentuk yang sempurna (*fi ahsani taqwim*) dan manusia adalah sebaik-baiknya makhluk yang dapat menerima kebenaran wahyu dan risalah kenabian, dan membekalinya dengan kemampuan berpikir, sehingga bisa menguasai seluruh makhluk di bumi.⁴⁶


 "Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah". (QS. Al-'Alaq : 3).⁴⁷

Setelah memerintahkan membaca dengan motivasinya yakni dengan nama Allah, kini ayat di atas memerintahkan membaca dengan menyampaikan janji Allah atas manfaat membaca itu. Allah berfirman bacalah berulang-ulang dan Tuhan pemelihara dan pendidikmu maha pemurah sehingga akan melimpahkan aneka karunia.⁴⁸ Ayat ketiga di atas mengulangi perintah membaca, ulama berbeda pendapat tentang tujuan pengulangan itu.

Menurut al-Maraghi sebagaimana dapat dilihat dari pendapatnya:

(اقرأ) أى افعل ما أمرت به من القراءة. وكرراً لأن القراءة لا تكسبها النفس إلا بالتكرار والتعود على ما جرت به العادة , وتكرار الأمر الإلهي يقوم مقام تكرار المقروء , وبذلك تصير القراءة ملكة للنبي صلى الله عليه وسلم.⁴⁹

⁴⁵ Fahr al-Razi, *Tafsir Fahr al-Razi*, Juz 31, (Beirut: Dar al-Fikr, T.th.), hlm. 15.

⁴⁶ Muhyiddin Ibn al-'Arabi, *Tafsir al-Qur'an al-Karim*, Juz 3, (T.kp: Dar al-Yaqiniyah al-'Arabiyyah, t.th.), hlm. 827-828.

⁴⁷ Muhammad Zuhri, *Terjemah Juz 'amma*, loc.cit., hlm. 47.

⁴⁸ Muhammad Quraish Shibah, *Tafsir...loc.cit.*, hlm. 397-398.

⁴⁹ Ahmad Mustafa al-Maraghi, *Tafsir al-Maraghi*, juz 28, (Beirut : T.p., 1974), hlm. 199.

Kerjakanlah apa yang aku perintahkan yaitu membaca. Perintah ini diulang-ulang sebab membaca tidak akan bisa meresap ke dalam jiwa, melainkan setelah berulang-ulang dan dibiasakan. Berulang-ulangnya perintah Ilahi berpengertian sama dengan berulang-ulangnya membaca, dengan demikian membaca itu bakat Nabi Muhammad saw.

Kemudian Allah mempertegas dengan firman-Nya dalam surat al-a'la ayat 6 sebagai berikut :



Kami akan membacakan (al-Qur'an) kepadamu (Muhammad) maka kamu tidak akan lupa. (QS. Al-A'la : 6).⁵⁰

Adapun menurut Muhammad ar-Razi mengenai pengulangan terhadap kata iqra ialah:

إقرأ أولاً لنفسك , والثاني للتبليغ أو الأول للتعليم من جبريل والثاني للتعليم

Iqra yang pertama ditujukan kepada diri Nabi Muhammad saw, sedangkan iqra yang kedua untuk disampaikan atau yang pertama untuk belajar dari Jibril dan yang kedua untuk mengajarkan kepada orang lain.

Dengan demikian ber-*iqra* berarti mempelajari dan mengajarkan, sehingga dalam hal ini perintah *iqra* disini tidak sekedar untuk membaca saja akan tetapi mengandung pengertian perintah untuk mengajarkan kepada orang lain dalam hal ini umat Nabi Muhammad saw. Muhammad Abduh berpendapat, bahwa memahami perintah membaca dalam ayat ini bukan sebagai beban *tugas* yang harus dilaksanakan (*amar taklifi*), sehingga membutuhkan objek, tetapi ia adalah *amar takwini* yang mewujudkan kemampuan membaca secara aktual pada diri pribadi Muhammad saw. Pendapat ini didasarkan pada kenyataan bahwa setelah turunnya perintah ini, Nabi Muhammad masih tetap dinamai al-Qur'an sebagai seorang yang *ummi* (tidak pandai membaca dan menulis), di sisi lain jawaban Nabi saw.

⁵⁰ Nashir Humam, *Terjemah Juz 'amma*, loc.cit., hlm. 27.

⁵¹ Muhammad al-Razi Fakr al-Razi Ibn Alamah Diaudin Umar, *loc.cit.*, hlm. 16.

kepada Jibril as. Ketika itu tidak mendukung pemahaman tersebut.⁵² *Iqra'* adalah perintah membaca. Kata ini merupakan kata pertama dari surat al-'Alaq yang diterima oleh Nabi Muhammad saw, sehingga karena begitu pentingnya kata ini, maka dalam surat ini diulang dua kali.⁵³

Dari beberapa pendapat di atas penulis menyimpulkan bahwa perintah *iqra* disini tidak sekedar membaca, akan tetapi juga perintah untuk mengajar (*ta'lim*) kepada orang lain. Adapun menurut pemahaman Abduh menurutnya kepandaian membaca merupakan suatu kemampuan yang tak dapat dikuasai oleh seseorang kecuali dengan mengulang-ulang atau melatih diri secara teratur atau dengan kata lain seseorang harus belajar dengan rajin, agar apa yang ia pelajari bisa diperoleh. Disamping itu ia juga mengatakan bahwa:

(اقرأ) للتأكيد , ولأن القراءة لا تتحقق إلا بالتكرار والاعادة.⁵⁴

Pengulangan kata *iqra* bertujuan untuk menguatkan, karena membaca tidak akan nyata kecuali dengan diulang-ulang dan dibiasakan.

Dengan demikian makna *iqra* adalah baca dan bacakanlah, pelajari dan ajarkanlah. Kandungan makna *iqra* jadinya sama dengan luasan arti *watawasau bil haqqi* di dalam surat al-'Asri (saling berwasiat kebenaran). Yang mengandung arti pada satu segi bermakna “mencari, menggali, untuk menentukan kebenaran”. Pada segi lainnya berarti juga mengajarkan dan menyebarkan kepada orang lain.

Sehingga *iqra* dalam arti bacakanlah (*ta'lim*) adalah perintah untuk menyampaikan, memberitahukan, mewariskan, memanfaatkan dan mengamalkan apa yang dibaca.⁵⁵ Kalau memperhatikan pendapat yang dikemukakan di atas tampak bahwa walaupun landasan tempat

⁵² Muhammad Abduh, “Tafsir al-Qur'an al-Karim (Juz 'Ammah)”, terj. Muhammad Bagir, *Tafsir Juz 'Ammah Muhammad Abduh*, (Bandung: Mizan, 1999), hlm. 248.

⁵³ M. Quraish Shihab, *Membumikan al-Qur'an...loc.cit.*, hlm. 167.

⁵⁴ Wahbah al-Zuhaili, *loc. cit.*, hlm. 317.

⁵⁵ Endang Saefudin Anshari, *Iqra Sebagai Mabda' dalam Chabib Thaha*, dkk, *Reformulasi Filsafat Pendidikan Islam*, (Jogjakarta : Pustaka Pelajar, 1996), hlm. 88.

berpijak dalam mengemukakan konsep belajar berbeda, kesimpulan mereka tetap sama yaitu belajar memerlukan pengulangan. Kemurahan Allah akan datang setelah belajar berulang-ulang. Untuk itu Allah berfirman dengan kata " وربك الاكرم " Adapun menurut al-Maraghi bahwa:

(وربك الاكرم) أى وربك أكرم لكل من ير تجى منه الإعطاء , فيسير عليه
أن يفيض عليك نعمة القراءة من بحار كرمه.⁵⁶

Tuhanmu maha pemurah kepada orang yang memohon pemberiannya. Baginya amat mudah menganugerahkan kepandaian membaca kepadamu berkat kemurahannya.

Berdasarkan pada penafsiran di atas penulis menyimpulkan bahwa pengulangan kata *iqra* yang terdapat pada ayat 1 dan 3 ini erat kaitannya dengan metode yang digunakan Allah dalam mengajar Rasul-Nya, dimana perintah membaca yang terulang sebanyak dua kali dapat memberikan indikasi bahwa metode pembiasaan dari pendidikan sangat diperlukan agar dapat memperoleh ilmu. Kemudian perintah membaca itu tidak sekedar membaca saja, akan tetapi mengandung perintah untuk belajar dan mengajarkan (*ta'lim*) atau memberitahukan kepada orang lain, dalam hal ini umat Nabi Muhammad saw.

Sehingga pengulangan ini berarti juga perintah untuk mengajarkan pada umat Nabi karenanya metode *ta'lim* dalam hal ini merupakan satu perintah yang diberikan kepada Nabi Muhammad saw setelah beliau dibekali ilmu pengetahuan. Di samping itu juga bahwa diulangnya kata *iqra* ini memberikan gambaran bahwa kemurahan itu akan datang setelah belajar berulang-ulang, sehingga belajar itu perlu pengulangan. Jadi metode pengulangan dalam hal ini amat penting guna mengukuhkan rasa percaya diri kepada Nabi Muhammad saw dan menguatkan hafalan beliau.

⁵⁶ Ahmad Mushtafa al-Maraghi, *loc.cit.*, hlm. 199.

Setelah itu Allah menyingkirkan halangan yang dikemukakan oleh Muhammad saw kepada Malaikat Jibril, yaitu tatkala Malaikat berkata kepadanya, bacalah, kemudian Nabi Muhammad menjawab “saya tidak bisa membaca”. Artinya, saya ini adalah buta huruf, tidak bisa membaca dan menulis. Namun demikian, karena Allah Maha Pemurah kepada orang-orang yang memohon, maka Allah memberikan kepada umatnya kepandaian. Berkat kemurahan itu, kemudian Allah menambahkan ketentraman pada hati Nabi Muhammad saw.⁵⁷ Atas bakat yang baru ia miliki melalui Firman-Nya sebagai berikut:



Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam (tulis baca). (QS. Al-'Alaq : 4).⁵⁸

Ayat di atas merupakan satu keistimewaan lain Allah, yaitu kemuliaan-Nya yang tertinggi, yang mengajarkan manusia berbagai ilmu, dibukanya berbagai rahasia, yaitu dengan *qalam*. Allah mentakdirkan pula bahwa dengan pena, ilmu pengetahuan dapat dicatat. Pena adalah beku dan kaku, tidak hidup, namun yang dituliskan oleh pena itu adalah berbagai hal yang dapat dipahami oleh manusia.⁵⁹

Adapun menurut al-Maraghi beliau menafsirkan:

(الذي علم با لقلم) أى الذى جعل القلم واسطة التفاهم بين الناس على بعد الشقة , كما أفهمهم بواسطة اللسان , والقلم آلة جامدة لا حياة فيها وليس من شأنها الإفهام , فمن جعل من الجماد الميت الصامت آلة للفهم والبيان . أفيصعب عليه أن يجعل منك قارئاً مبيناً , وتالياً معلماً , وأنت إنسان كامل.⁶⁰

⁵⁷ Ahmad Mustafa al-Maraghi, *Tafsir al-Maraghi*, terj. Bahrin Abu Bakar, *loc.cit.*, hlm. 347.

⁵⁸ Faqih Dalil, *Terjemah Juz 'amma*, *loc.cit.*, hlm. 23.

⁵⁹ Hamka, *loc. cit.*, hlm. 8060.

⁶⁰ Ahmad Mushtafa al-Maraghi, *loc.cit.*

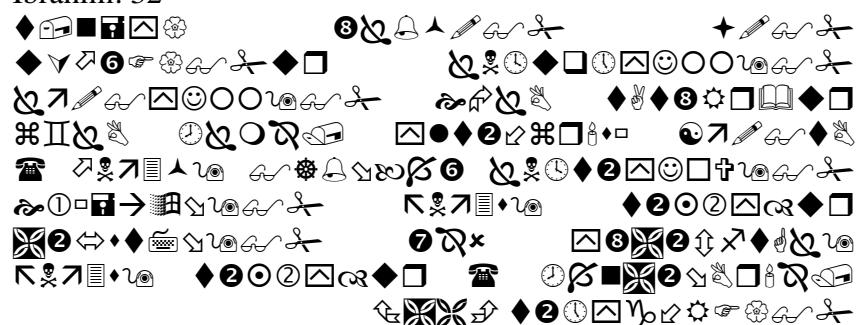
tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang Telah dimudahkan (bagimu). dari perut lebah itu ke luar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan." (QS. An-nahl, 16: 68-69).⁶²

Dalam firman yang berbunyi *فيه شفاء للناس* (di dalamnya terdapat obat penyembuhan bagi manusia) dijadikan alasan oleh para ulama untuk menyatakan bahwa madu adalah obat bagi segala macam penyakit. Akan tetapi dewasa ini banyak dokter menasihati pengidap penyakit diabetes misalnya untuk tidak mengkonsumsi madu. Ini menunjukkan bahwa madu tidak menjadi obat penyembuh bagi semua penyakit.⁶³

Dari uraian di atas tersirat sebuah anjuran agar manusia mau untuk meneliti, juga mengkaji berbagai hal yang berkaitan dengan obat-obatan (bidang farmasi) sebagai zat yang membantu dalam penyembuhan penyakit yang di derita oleh manusia.

2) Bidang IPA

• Ibrahim: 32



"Allah-lah yang telah menciptakan langit dan bumi dan menurunkan air hujan dari langit, kemudian dengan air hujan itu Dia mengeluarkan berbagai buah-buahan sebagai rezeki untukmu; dan Dia telah menundukkan kapal bagimu agar

⁶² Afzalur Rahman, *Al-Qur'an Sumber Ilmu Pengetahuan*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2000), hlm. 364.

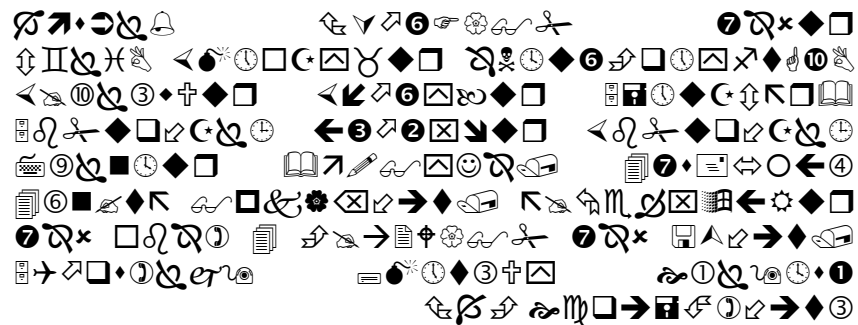
⁶³ Muhammad Quraish Shibah, *Tafsir..volume 7.loc.cit.*, hlm. 284.

berlayar di lautan dengan kehendaknya, dan dia telah menundukkan sungai-sungai bagimu." (QS. Ibrahim, 14: 32).⁶⁴

Kata *sakhhara* digunakan dalam arti menundukkan sesuatu agar mudah digunakan oleh pihak lain. Sesuatu yang ditundukkan oleh Allah tidak lagi memiliki pilihan, dan dengan demikian manusia yang mempelajari dan mengetahui sifat-sifat sesuatu itu akan merasa tenang menghadapinya karena yang ditundukkan tidak akan membangkang. Dari sini diperoleh kepastian hukum-hukum alam.⁶⁵

3) Bidang Pertanian

• Ar-Ra'd: 4



"Dan di bumi Ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon korma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. kami melebihkan sebahagian tanam-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir." (QS. Ar-ra'd, 13: 4).⁶⁶

Dalam *Tafsir Al-Muntakhab* yang disusun oleh sekian pakar yang dikoordinir oleh Kementerian Wakaf Mesir, ayat ini mereka pahami sebagai pengisyaratannya adanya ilmu tentang tanah (geologi dan geofisika) dan ilmu lingkungan hidup (ekologi)

⁶⁴ Imam Jalaluddin Al-Mahalliy, et.al, *loc.cit.*, hlm. 1033-1034.

⁶⁵ Muhammad Quraish Shibah, *Tafsir..volume 7.op.cit.*, hlm. 62.

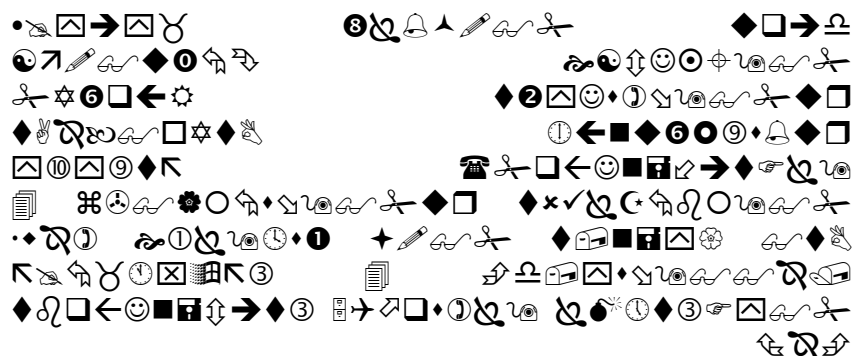
⁶⁶ Imam Jalaluddin Al-Mahalliy, et.al, *loc.cit.*, hlm. 995-996.

serta pengaruhnya terhadap sifat tumbuh-tumbuhan. Sifat tanah yang bermacam-macam baik secara kimia, fisika, maupun secara biologi, menunjukkan kemahakuasaan Allah, sang pencipta dan kehebatan penciptaan-Nya. Tanah, seperti yang diakui oleh petani sendiri, benar-benar berbeda dari satu jengkal ke satu jengkal lainnya.⁶⁷

Hal di atas mengisyaratkan akan pentingnya mempelajari berbagai ilmu pengetahuan baik kimia, fisika, biologi maupun ilmu tentang pertanian.

4) Bidang Astronomi Falak

• Yunus: 5



"Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang Mengetahui." (QS. Yunus, 10: 5).⁶⁸

Ayat ini merupakan salah satu bukti keesaan Allah SWT. dalam pemeliharaan-Nya terhadap manusia. Ayat ini menekankan bahwa Allah SWT. yang menciptakan matahari dan bulan seperti yang dijelaskan-Nya di atas, sehingga dengan demikian manusia bahkan seluruh makhluk di planet bumi ini

⁶⁷ *Ibid.*, volume 6, hlm. 554-555.

⁶⁸ *Ibid.*, hlm. 849-850.

memperoleh manfaat yang tidak sedikit guna kelangsungan dan kenyamanan hidup mereka.

Sungguh jika tidak ada *qalam*, maka manusia tidak akan bisa memahami ilmu pengetahuan, tidak akan bisa menghitung jumlah tentara, semua agama akan hilang, manusia tidak akan mengetahui kadar pengetahuan manusia terdahulu, penemuan-penemuan dan kebudayaan mereka, sehingga sejarah orang-orang terdahulu itu akan sirna karena tidak adanya *qalam*.⁶⁹ Dengan demikian, di antara kemurahan Allah SWT. adalah mengajarkan kepada umat manusia sesuatu yang tidak diketahuinya,⁷⁰ sehingga dengan *qalam* ini, umat manusia dapat melestarikan tulisan dan catatan yang merupakan ilmu yang telah diberikan oleh Allah SWT kepada manusia untuk dipelajarinya secara turun-temurun dan berkesinambungan.

Berpijak dari uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa Membaca dapat diartikan atau dijabarkan lebih luas lagi dengan belajar membaca, meneliti situasi, berusaha semaksimal mungkin, membaca buku pelajaran atau ilmu pengetahuan, menggunakan waktu sebaik-baiknya untuk belajar, beramal, berkarya dan berusaha, mencari ilmu dan sebagainya.

Proses belajar memerlukan proses yang cukup panjang dimulai sejak manusia berada dalam kandungan hingga menuju liang lahat. Untuk mencapai ilmu dan mengenal hakikatnya, seseorang harus berusaha untuk selalu belajar bagaimana dan dimanapun ia berada. Selain itu, motivasi yang tinggi, serta kemauan untuk berubah mutlak adanya untuk dimiliki bagi seseorang yang belajar. Hal-hal penting dalam belajar itu terdiri dari kemauan untuk berubah, dan motivasi yang tinggi dalam belajar baik dalam hal semangat membaca, meneliti, mengkaji dan menggali ilmu pengetahuan, karena manusia mempunyai

⁶⁹ Ahmad Mustafa al-Maraghi, *Tafsir al-Maraghi*, terj. Bahrin Abu Bakar, *op.cit.*, hlm. 348.

⁷⁰ Ibnu Kasir, *Tafsir Ibnu Kasir*, Juz 4, (Beirut: Dar al-Fikr, T.th.), 529.

kewajiban untuk menuntut ilmu dan derajat orang yang berilmu sudah pasti lebih tinggi dari pada orang yang tidak berilmu.

BAB IV

ANALISIS KONSEPSI BELAJAR DALAM SURAT AL-ALAQ AYAT 1-5 DAN IMPLEMENTASINYA DALAM MEMPELAJARI SAINS DAN TEKNOLOGI

A. Konsepsi Belajar Dalam Surat Al-'Alaq Ayat 1-5

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Belajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran (sasaran didik), sedangkan mengajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pengajar. Dua konsep tersebut menjadi terpadu dalam satu kegiatan manakala terjadi interaksi guru - siswa, siswa - siswa pada saat pengajaran itu berlangsung. Sebagian orang beranggapan bahwa belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafalkan fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk informasi / materi pelajaran. Di samping itu ada juga sebagian orang yang memandang belajar sebagai latihan belaka seperti yang tampak pada latihan membaca dan menulis.

Ada beberapa hal yang menjadi ciri khas dalam kegiatan belajar. Diantara hal tersebut diantaranya:

1. Adanya perubahan

Adanya perubahan merupakan suatu hal yang dapat dilihat dari seseorang yang melaksanakan aktivitas belajar. Di antara ciri-ciri perubahan khas yang menjadi karakteristik perilaku belajar yang terpenting diantaranya,¹ perubahan yang terjadi dalam proses belajar adalah berkat pengalaman atau praktik yang dilakukan dengan disengaja dan disadari, atau dengan kata lain bukan suatu yang kebetulan. Perubahan yang terjadi karena proses belajar yang bersifat positif dan aktif. Positif artinya baik, bermanfaat, serta sesuai dengan harapan. Yakni diperolehnya

¹ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 116-118.

sesuatu yang baru (seperti pemahaman dan keterampilan yang baru) yang lebih baik daripada apa yang telah ada sebelumnya. Adapun perubahan aktif artinya tidak terjadi dengan sendirinya seperti karena proses kematangan (misalnya, bayi yang bisa merangkak setelah bisa duduk), tetapi karena usaha siswa itu sendiri. Perubahan yang timbul karena proses belajar yang bersifat efektif, yakni berhasil guna. Artinya, perubahan tersebut membawa pengaruh, makna, dan manfaat tertentu bagi siswa. Selain itu, perubahan dalam proses belajar bersifat fungsional dalam arti bahwa ia relatif menetap dan setiap saat apabila dibutuhkan, perubahan tersebut dapat direproduksi dan dimanfaatkan.

Dengan demikian, seseorang tidak dapat dikatakan belajar apabila dalam dirinya tidak terjadi suatu perubahan. Seseorang bisa dikatakan belajar apabila telah memenuhi ciri-ciri belajar sebagaimana di atas.

2. Belajar berlangsung seumur hidup

Belajar seperti halnya perkembangan berlangsung seumur hidup, dimulai sejak dalam ayunan (buaian) sampai dengan menjelang liang lahat (meninggal). Apa yang dipelajari dan bagaimana cara belajarnya pada setiap fase perkembangan berbeda-beda.² Selain itu, belajar juga berlangsung dengan guru ataupun tanpa guru. Kegiatan belajar tidak hanya berlangsung di sekolah, tetapi juga di rumah, di masyarakat, di tempat rekreasi, bahkan di mana saja bisa terjadi perbuatan belajar. Belajar juga terjadi setiap saat, tidak hanya pada jam-jam pelajaran atau kuliah saja. Proses belajar dapat berjalan dengan bimbingan seorang guru tetapi juga tetap berjalan meskipun tanpa guru.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa proses belajar selalu berjalan, karena belajar dapat dilaksanakan kapan saja dan dimana saja selama seseorang itu masih hidup.

² Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), hlm. 165-166 .

3. Keberhasilan belajar

Keberhasilan belajar dipengaruhi oleh faktor-faktor bawaan, faktor lingkungan, kematangan serta usaha dari individu sendiri. Dengan berbekalkan potensi yang tinggi, dan dukungan faktor lingkungan yang menguntungkan, usaha belajar dari individu yang efisien dan dilaksanakan pada tahap kematangan yang tepat akan memberikan hasil belajar maksimal. Kondisi yang sebaliknya akan memberikan hasil yang minim pula. Dalam belajar dapat terjadi hambatan-hambatan. Keberhasilan belajar seseorang juga dipengaruhi oleh keterampilan-keterampilan yang dimilikinya, seperti keterampilan membaca, berdiskusi, memecahkan masalah, mengerjakan tugas-tugas dan lain-lain.³ Proses belajar tidak selalu lancar, ada kalanya terjadi kelambatan atau perhentian. Oleh karena itu, untuk kegiatan belajar tertentu diperlukan adanya bimbingan dari orang lain (guru).

4. Motivasi belajar

Hal lain yang ada pada diri individu yang juga berpengaruh terhadap kondisi belajar adalah situasi afektif, selain ketenangan dan ketentraman psikis juga motivasi untuk belajar. Motif intrinsik dapat mendorong seseorang sehingga akhirnya orang itu menjadi spesialis dalam bidang ilmu pengetahuan tertentu. Tidak mungkin seseorang mau berusaha mempelajari sesuatu dengan sebaik-baiknya, jika ia tidak mengetahui betapa penting dan faedahnya hasil yang akan dicapai dari belajarnya itu bagi dirinya.⁴ Maka dari itu, belajar perlu didukung oleh motivasi yang kuat dan konstan. Motivasi yang lemah serta tidak konstan akan menyebabkan kurangnya usaha belajar, yang akhirnya akan berpengaruh terhadap hasil belajar.⁵ Dengan demikian, motivasi dalam belajar sangat mempengaruhi terhadap keberhasilan belajar seseorang.

³ *Ibid.*, hlm. 163.

⁴ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000), hlm. 104.

⁵ Nana Syaodih Sukmadinata, *op.cit.*

Salah satu ciri yang membedakan Islam dengan yang lain adalah penekannya terhadap masalah ilmu (sains). Al-Qur'an dan al-Sunnah mengajak kaum muslim untuk mencari ilmu dan kearifan, serta menempatkan orang-orang yang berilmu / berpengetahuan pada derajat yang tinggi.⁶ Maka dari itu belajar memiliki peran yang sangat penting, karena barangsiapa kurang mampu atau sama sekali tidak pernah belajar, maka akan ketinggalan informasi. Dalam pengertian lain, seseorang yang tidak dapat menggunakan waktunya untuk kegiatan belajar dan memahami apa yang dipelajari, maka orang tersebut akan ketinggalan informasi dan ketinggalan mengenai segala hal dalam kehidupan ini. Oleh karenanya sumber daya manusia perlu ditingkatkan mutunya melalui pembinaan minat dan kebiasaan belajar.

Menurut Hamka dalam *Tafsir al-Azhar* beliau berpendapat bahwa suku pertama dalam surat al-'Alaq adalah perintah membaca, sehingga ini merupakan inspirasi bagi Nabi Muhammad saw, untuk mengembangkan Islam setelah menerima wahyu ini.⁷ Perintah *iqra* sebagaimana ayat di atas pada dasarnya merupakan perintah Allah agar Nabi saw. membekali ilmu pengetahuan untuk membaca alam dan masyarakatnya pada saat itu.

Quraish Shihab berpendapat bahwa, kata *iqra* ' berasal dari kata kerja qaraa yang pada mulanya berarti menghimpun, sehingga apabila huruf atau katanya dirangkai dan mengucapkan rangkaian kata itu, maka berarti telah menghimpunnya atau membacanya. Dengan demikian, realisasi perintah tersebut tidak mengharuskan adanya suatu teks tertulis sebagai objek bacaan, dan tidak pula harus diucapkan, sehingga terdengar oleh orang lain.

Sedangkan Muhammad 'Ali al-Shobuni mengatakan bahwa Ayat ini merupakan awal seruan ilahi kepada Nabi saw. Di dalamnya terkandung nilai dakwah (ajakan) untuk membaca, menulis dan hikmah. Karena hal itu merupakan usaha syiar agama Islam. Maksudnya bacalah hai Muhammad al-Qur'an dengan diawali dan dengan pertolongan nama Tuhanmu yang Maha

⁶ Mehdi Golshani, *Filsafat Sains Menurut Al-Qur'an*, (Bandung : Mizan, 2003), hlm. 1.

⁷ Hamka, *Tafsir al-Azhar*, Jilid 10, (Singapura: Pustaka Nasional, 1999), hlm. 8059.

Luhur, yaitu dzat yang menciptakan segala makhluk, mewujudkan segala ilmu.

Wahbah al-Zuhaili berpendapat bahwa maksud dari ayat ini ialah bacalah dengan mengawali menyebut nama Tuhamu atau meminta pertolongan dari nama Tuhanmu yang telah mewujudkan dan menciptakan segala sesuatu. Memperhatikan hal ini, maka Allah telah mensifati manusia dengan sifat-sifatnya dan sesungguhnya Dia adalah yang mengingatkan manusia akan kenikmatan dan keagungan-Nya.⁸

Dengan demikian maka, pesan pertama wahyu al-Qur'an adalah mengajarkan manusia untuk belajar, karena dengan belajar, manusia dapat memperoleh Ilmu pengetahuan. Hal ini dipertegas dengan pendapat al-Maraghi, yang mengatakan, bahwa Allah SWT menjadikan pena ini sebagai sarana berkomunikasi antara sesama manusia meskipun letaknya saling berjauhan. Tidak ubahnya lisan yang bicara, qalam adalah benda mati yang tidak bisa memberikan pengertian. Oleh sebab itu, Allah menciptakan benda mati bisa menjadi alat komunikasi, sehingga tidak ada kesulitan bagi Nabi Muhammad saw untuk bisa membaca dan memberikan penjelasan serta pengajaran, karena jika tidak ada *qalam*, maka manusia tidak akan dapat memahami berbagai ilmu pengetahuan.⁹

Berpijak dari beberapa pendapat para mufassir yang sudah penulis sampaikan mengenai isi maupun kandungan yang terdapat dalam surat al-'Alaq ayat 1-5, penulis lebih condong untuk mengikuti pemikiran para mufassir yang telah tersebut di atas. Dari pemikiran mereka penulis dapat menyimpulkan bahwa inti dari kandungan surat al-'Alaq ayat 1-5 adalah seruan atau ajakan terhadap seluruh umat manusia khususnya umat Islam untuk senantiasa mau belajar " membaca". Hal ini dikarenakan bahwa perintah Allah yang paling utama kepada ummat manusia adalah anjuran untuk membaca, bukan yang lain.

⁸ Wahbah al-Zuhaili, *Tafsir al-Munir fi Akidah wa al-Syari'ah wa al-Manhaj*, (Lebanon: Dar al-Fikr al-Mu'ashir, T.th), hlm. 316.

⁹ Ahmad Mustafa al-Maraghi, *Tafsir al-Maraghi*, juz 28, (Beirut : T.p, 1974), hlm. 199.

Makna membaca atau belajar disini tidak terbatas hanya mempelajari buku-buku bacaan ataupun belajar yang dibatasi oleh dinding penyekat yang sering disebut dengan sekolahan, akan tetapi makna belajar di sini dapat dijabarkan lebih luas lagi dengan belajar membaca, meneliti situasi, berusaha semaksimal mungkin, membaca buku pelajaran atau ilmu pengetahuan, menggunakan waktu sebaik-baiknya untuk selalu belajar, beramal, berkarya dan berusaha, mencari ilmu dan sebagainya.

Selain itu membaca juga dapat diartikan dengan belajar atau mempelajari segala sesuatu yang ada di dunia ini baik yang berupa ayat kauniyah ataupun yang berwujud ayat qauliyah. Dengan demikian, sebagai umat manusia terlebih sebagai umat Islam sudah sepatutnya menyadari bahwa sebagai makhluk Nya selain mempunyai hak juga mempunyai kewajiban yang diantaranya adalah kewajiban untuk belajar.

Berpijak dari uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa proses belajar memerlukan proses yang cukup panjang dimulai sejak manusia berada dalam kandungan hingga menuju liang lahat. Untuk mencapai ilmu dan mengenal hakikatnya, seseorang harus berusaha untuk selalu belajar bagaimana dan dimanapun ia berada. Selain itu, motivasi yang tinggi, serta kemauan untuk berubah mutlak adanya untuk dimiliki bagi seseorang yang belajar.

Hal-hal penting dalam belajar itu terdiri dari kemauan untuk berubah, dan motivasi yang tinggi dalam belajar baik dalam hal semangat membaca, meneliti, mengkaji dan menggali ilmu pengetahuan. Karena Rasulullah sendiri dalam banyak hadits-nya menganjurkan pencarian ilmu kemana saja dan kapan saja. Itulah sebabnya, mengapa generasi ulama yang pertama rajin menerjemahkan tulisan-tulisan ilmiah dari berbagai bahasa untuk kemudian disesuaikan dengan ajaran Islam dan dikembangkan lebih lanjut.

B. Implementasi Konsepsi Belajar Dalam Surat Al-'Alaq Ayat 1-5 Terhadap Mempelajari Sains dan Teknologi

Dari pembahasan konsepsi belajar dalam surat al-Alaq ayat 1-5 sebagaimana telah dibahas dalam bab sebelumnya, maka dapatlah diketahui bahwa konsepsi belajar dalam surat al-alaq tersebut pada dasarnya dapat diimplementasikan dalam mempelajari sains dan teknologi.

Belajar itu sendiri merupakan bagian dari aktifitas manusia untuk meraih kesuksesan dalam kehidupannya. Salah satu ciri yang membedakan Islam dengan yang lain adalah penekannya terhadap masalah ilmu (sains). Al-Qur'an dan al-Sunnah mengajak kaum muslim untuk mencari ilmu dan kearifan, serta menempatkan orang-orang yang berilmu / berpengetahuan pada derajat yang tinggi.¹⁰

1. Sains dan Teknologi dalam Surat Al-'Alaq Ayat 1-5

Banyak ayat maupun Hadits yang juga memerintahkan kepada umat Islam untuk senantiasa belajar atau mencari ilmu untuk bekal kehidupan di dunia maupun di akhirat kelak. Dari sekitar 114 surat yang ada di dalam kitab suci al-Qur'an tepatnya pada surat al-Qashas ayat 77 di sana disebutkan bahwa "sebagai manusia, diperintahkan untuk mencari kebahagiaan dalam kehidupan akhirat, akan tetapi juga tidak boleh melupakan kehidupannya di dunia. Pada ayat ini juga dijelaskan agar manusia berbuat baik kepada sesama manusia dan dilarang untuk berbuat kerusakan dimuka bumi ini."

Beberapa cabang sains dan teknologi yang tersirat dalam surat al-'Alaq ayat 1-5 diantaranya ialah sebagai berikut:

a) Dalam ayat pertama (اقرأ باسم ربك الذي خلق)

Dalam ayat ini terkandung Realisasi perintah اقرأ yang tidak mengharuskan adanya suatu teks tertulis sebagai objek bacaan, dan tidak pula harus diucapkan, sehingga terdengar oleh orang lain. Karena

¹⁰ Mehdi Golshani, *loc.cit.*, hlm. 1.

dalam beberapa kamus ditemukan beraneka ragam arti dari kata tersebut, antara lain: menyampaikan, menelaah, membaca, mendalami, meneliti, mengetahui ciri-ciri sesuatu dan lain sebagainya yang semua bermuara pada arti menghimpun.¹¹ Semua hal tadi bisa dilakukan berkat adanya kekuasaan dan kehendak Allah.

Selain itu, perintah membaca dari Allah dalam konteks mencari kearifan (*wisdom*) juga mempunyai implikasi membaca fenomena alam dan fenomena sosial dengan segala dinamika yang tidak pernah berhenti. Dengan demikian, membaca bukan sekedar fenomena melihat tulisan sebagai catatan, namun juga terkandung maksud agar manusia bisa belajar untuk peka terhadap situasi dan kondisi sekitar. Dan di sini juga perlu untuk diketahui bahwa membaca itu sendiri dapat dilakukan dengan dua cara yakni dengan cara *bi an-nadzar* (dengan melihat) dan *bi al-ghaib* (tidak melihat tulisan).

b) Dalam ayat kedua (خلق الإنسان من علق)

Jika mencermati ayat di atas, dapat di ambil sebuah pelajaran yang berkaitan dengan bidang kedokteran. Hal ini dikarenakan dalam ayat di atas menceritakan tentang bahan dalam penciptaan manusia. Kata العلق secara bahasa berarti darah yang beku, yaitu keadaan janin pada hari-hari pertamanya.¹²

Dahulu kata tersebut dipahami dalam arti segumpal darah, tetapi setelah kemajuan ilmu pengetahuan serta maraknya penelitian, para *embriolog* enggan menafsirkannya dalam arti tersebut. Mereka lebih cenderung memahaminya dalam arti sesuatu yang bergantung atau berdempet di dinding rahim. Menurut mereka setelah terjadi pembuahan (*nuthfah* yang berada dalam rahim itu), maka terjadi proses dimana hasil pembuahan itu menghasilkan zat baru yang kemudian terbelah menjadi dua, lalu yang dua menjadi empat, empat menjadi

¹¹ M. Quraish Shihab, *Membumikan al-Qur'an...*, *op.cit.*, hlm. 167.

¹² Muhammad Abduh, *Tafsir Al-Qur'an Al-Karim (Juz 'Ammah)*, Terjemah Muhammad Bakir, *Tafsir Juz 'Ammah*, Muhammad Abduh, (Bandung : Mizan, 1999), hlm. 250.

delapan, demikian seterusnya berkelipatan dua, dan dalam prose situ, ia bergerak menuju ke dinding rahim dan akhirnya bergantung atau berdempet di sana. Dan inilah yang dinamai '*alaqah* oleh al-Qur'an. Dalam periode ini, menurut para pakar *embriologi* sama sekali belum ditemukan unsur-unsur darah, dan karena itu tidak tepat menurut mereka, mengartikan '*alaqah* atau '*alaq* dalam arti segumpal darah.¹³

Dari uraian di atas yang menceritakan tentang dari apa manusia diciptakan, dan selisih pendapat mengenai arti dari kata '*alaqah* tersirat sebuah anjuran agar manusia mau untuk mempelajari dan memahami tentang ilmu Biologi yang berkaitan erat dengan ilmu dalam bidang kedokteran. Baik dengan cara membaca, menelaah, meneliti, dan mengkaji segala yang berkaitan dengan hal tersebut.

c) Dalam ayat ketiga (إقرأ وربك الأكرم)

Ayat di atas memerintahkan membaca dengan menyampaikan janji Allah atas manfaat membaca itu. Allah berfirman bacalah berulang-ulang dan Tuhan pemelihara dan pendidikmu maha pemurah sehingga akan melimpahkan aneka karunia.¹⁴ Ayat ketiga di atas mengulangi perintah tentang membaca.

Perbedaan pendapat ulama tentang tujuan pengulangan itu, diantaranya karena membaca tidak akan bisa meresap ke dalam jiwa, melainkan setelah berulang-ulang dan dibiasakan. Berulang-ulangnya perintah Ilahi berpengertian sama dengan berulang-ulangnya membaca.

Selain itu, ada pendapat lain yang mengatakan bahwa Iqra yang pertama ditujukan kepada diri Nabi Muhammad saw, sedangkan iqra yang kedua untuk disampaikan atau yang pertama untuk belajar dari Jibril dan yang kedua untuk mengajarkan kepada orang lain.

Dengan demikian ber-*iqra* berarti mempelajari dan mengajarkan, sehingga dalam hal ini perintah *iqra* di sini tidak sekedar

¹³ M. Quraish Shihab, *Tafsir ...*, volume 9. *loc.cit.*, hlm. 166.

¹⁴ Muhammad Quraish Shibah, *Tafsir...loc.cit.*, hlm. 397-398.

untuk membaca saja akan tetapi mengandung pengertian perintah untuk mengajarkan kepada orang lain dalam hal ini umat Nabi Muhammad saw.

Dari beberapa pendapat di atas penulis menyimpulkan bahwa perintah *iqra* disini tidak sekedar membaca, akan tetapi juga perintah untuk mengajar (*ta'lim*) kepada orang lain. kepandaian membaca merupakan suatu kemampuan yang tak dapat dikuasai oleh seseorang kecuali dengan mengulang-ulang atau melatih diri secara teratur atau dengan kata lain seseorang harus belajar dengan rajin, agar apa yang ia pelajari bisa diperoleh.

Dengan demikian makna *iqra* adalah baca dan bacakanlah, pelajari dan ajarkanlah. Kandungan makna *iqra* jadinya sama dengan luasan arti *watawasau bil haqqi* di dalam surat al-'Asri (saling berwasiat kebenaran). Yang mengandung arti pada satu segi bermakna “mencari, menggali, untuk menentukan kebenaran”. Pada segi lainnya berarti juga mengajarkan dan menyebarkan kepada orang lain.

Sehingga *iqra* dalam arti bacakanlah (*ta'lim*) adalah perintah untuk menyampaikan, memberitahukan, mewariskan, memanfaatkan dan mengamalkan apa yang dibaca. Perintah membaca yang terulang sebanyak dua kali dapat memberikan indikasi bahwa metode pembiasaan dari pendidikan sangat diperlukan agar dapat memperoleh ilmu. Kemudian perintah membaca itu tidak sekedar membaca saja, akan tetapi mengandung perintah untuk belajar dan mengajarkan (*ta'lim*) atau memberitahukan kepada orang lain, dalam hal ini umat Nabi Muhammad saw.

d) Dalam ayat keempat (*الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ*)

Ayat di atas merupakan satu keistimewaan lain Allah, yaitu kemuliaan-Nya yang tertinggi, yang mengajarkan manusia berbagai ilmu, dibukanya berbagai rahasia, yaitu dengan *qalam*. Allah mentakdirkan pula bahwa dengan pena, ilmu pengetahuan dapat dicatat. Pena adalah beku dan kaku, tidak hidup, namun yang

dituliskan oleh pena itu adalah berbagai hal yang dapat dipahami oleh manusia.¹⁵

Tanpa adanya qalam atau pena, mustahil manusia pada jaman sekarang ini dapat hidup dalam tingkat peradaban yang tinggi. Hanya dengan qalam atau penalah manusia pada jaman sekarang ini dapat mengenal peradaban dan dapat menguasai ilmu pengetahuan.

Oleh karena itu, tidak ada kesulitan bagi Dzat yang menciptakan benda mati bisa menjadi alat komunikasi menjadikan manusia bisa membaca dan memberi penjelasan serta pengajaran jika seseorang itu mau untuk terus berusaha mengubah keadaannya. Karena pada dasarnya tidak ada manusia yang bodoh, apalagi manusia adalah makhluk yang paling sempurna di antara makhluk Allah yang lain.

e) Dalam ayat kelima (علم الإنسان ما لم يعلم)

Ayat ini merupakan dalil yang menunjukkan tentang keutamaan membaca, menulis, dan ilmu pengetahuan. Adapun beberapa cabang dari sains dan teknologi yang merupakan ilmu yang sangat bermanfaat dalam kehidupan manusia yang telah diajarkan oleh Allah antara lain sebagai berikut:

1) Bidang Farmasi

Dalam firman yang berbunyi فيه شفاء للناس (di dalamnya terdapat obat penyembuhan bagi manusia) yang terdapat dalam surat an-Nahl ayat 69 dijadikan alasan oleh para ulama untuk menyatakan bahwa madu adalah obat bagi segala macam penyakit.

Dari uraian di atas tersirat sebuah anjuran agar manusia mau untuk meneliti, juga mengkaji berbagai hal yang berkaitan dengan obat-obatan (bidang farmasi) sebagai zat yang membantu dalam penyembuhan penyakit yang di derita oleh manusia. Secara sekilas memang bisa dikatakan bahwa madu dapat

¹⁵ Hamka, *loc. cit.*, hlm. 8060.

dijadikan sebagai obat bagi segala macam penyakit yang di derita oleh manusia. Akan tetapi hal ini sangat memerlukan pengkajian yang lebih mendalam lagi apa bila madu di berikan kepada orang yang mengidap penyakit diabetes.

Oleh karena itulah, seseorang perlu untuk mempelajari ilmu yang berkaitan dengan obat-obatan (farmasi) agar pada nantinya dapat memberikan penanganan secara tepat terhadap penyakit yang di derita oleh seseorang.

2) Bidang IPA

Kata *sakhhkhar* dalam surat Ibrahim ayat 32 digunakan dalam arti menundukkan sesuatu agar mudah digunakan oleh pihak lain. Sesuatu yang ditundukkan oleh Allah tidak lagi memiliki pilihan, dan dengan demikian manusia yang mempelajari dan mengetahui sifat-sifat sesuatu itu akan merasa tenang menghadapinya karena yang ditundukkan tidak akan membangkang.

Dari sini diperoleh kepastian hukum-hukum alam yang dapat dipelajari oleh manusia agar apa yang ia lakukan dapat menjaga kelestarian dari alam sekitarnya, bukan sebaliknya.

3) Bidang Pertanian

Dalam *Tafsir Al-Muntakhab* yang disusun oleh sekian pakar yang dikoordinir oleh Kementerian Wakaf Mesir, ayat dalam surat Ar-Ra'd ayat 4, mereka pahami sebagai pengisyaratannya adanya ilmu tentang tanah (geologi dan geofisika) dan ilmu lingkungan hidup (ekologi) serta pengaruhnya terhadap sifat tumbuh-tumbuhan. Sifat tanah yang bermacam-macam baik secara kimia, fisika, maupun secara biologi, menunjukkan kemahakuasaan Allah, sang pencipta dan kehebatan penciptaan-Nya. Tanah, seperti yang diakui oleh petani sendiri, benar-benar berbeda dari satu jengkal ke satu jengkal lainnya.

Hal di atas mengisyaratkan akan pentingnya mempelajari berbagai ilmu pengetahuan baik kimia, fisika, biologi maupun ilmu tentang pertanian. Hal ini di anjurkan agar manusia dapat menikmati karunia Allah yang berupa kekayaan alam ini agar dapat dimanfaatkan dengan sebaik mungkin. Dan itu semua tidak akan mungkin terwujud jika seseorang tidak mempunyai ilmu tentang hal itu.

4) Bidang Astronomi Falak

Ayat kelima dalam surat Yunus merupakan salah satu bukti keesaan Allah SWT. dalam pemeliharaan-Nya terhadap manusia. Ayat ini menekankan bahwa Allah SWT. yang menciptakan matahari dan bulan seperti yang dijelaskan-Nya di atas, sehingga dengan demikian manusia bahkan seluruh makhluk di planet bumi ini memperoleh manfaat yang tidak sedikit guna kelangsungan dan kenyamanan hidup mereka.

Bidang ini sangat diperlukan oleh manusia dalam mempelajari dan menentukan serta mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu) dalam kehidupan ini. Karena tanpa ilmu tersebut sangat mustahil manusia dapat mengetahui kapan ia harus mengerjakan solat, puasa dan lain sebagainya.

Dari sini tampaklah pentingnya ilmu pengetahuan, Itulah sebabnya Omar Mohammad al-Toumy al-Syaibany menegaskan, tidak dapat seseorang membangun dirinya menjadi ahli atau pandai pada bidang tertentu tanpa memiliki pengetahuan tentang dasar-dasar teorinya. Juga ia tidak dapat membentuk sikap yang positif terhadap suatu pekerjaan atau suatu hal tanpa pengetahuan tentang hal itu.¹⁶

Islam memberikan perhatian yang besar terhadap umat manusia untuk belajar, sehingga tidak muncul masyarakat Jahiliyah modern. Artinya, masyarakat yang ditandai dengan adanya sikap masa bodoh dan

¹⁶ Omar Mohammad al-Toumy al-Syaibany, *Falsafah Pendidikan Islam*, alih bahasa: Hasan Langgulung, (Jakarta: Bulan Bintang, T.th), hlm. 260.

pengingkaran terhadap kebenaran ilmiah, sedangkan masyarakat belajar ditandai dengan tradisi semangat membaca dan menjelajah segala macam ilmu dari manapun asalnya. Sikap inilah yang akan melahirkan masyarakat ilmu dalam Islam, yang ditandai dengan tradisi meneliti, melakukan eksperimen dan menulis. Bukan perintah untuk taqlid buta, justifikasi ayat yang akan menanamkan jiwa tertutup pada diri manusia, sehingga akan timbul sikap fanatisme dan intoleransi pada pandangan lain.

Perintah membaca dalam surat al-‘Alaq ayat 1-5 pada dasarnya tidak sekedar melihat tulisan dalam bentuk catatan, namun lebih dalam konteks mencari kearifan (*wisdom*), sehingga implikasi membaca juga menjangkau pada membaca fenomena alam dan fenomena sosial dengan segala dinamika yang tidak pernah berhenti. Alam dan lingkungan seharusnya merupakan kelas terbuka untuk aktivitas pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari al-Qur’an sendiri, yang tidak hanya merupakan buku panduan petunjuk (*hudan li al-muttaqin*) saja, namun juga memuat seruan yang memberikan inspirasi terhadap upaya mencari ilmu pengetahuan (*sains*) dan teknologi.

Ajakan di atas, dialamatkan kepada seluruh manusia tanpa membedakan warna kulit, profesi, waktu dan tempat. Oleh sebab itu jika memperhatikan dan mencermati ayat al-Qur’an maupun Hadits yang telah disampaikan, maka tidak ada alasan lagi bagi manusia (umat Islam) untuk tidak mau belajar. Karena melalui proses belajar membaca dan menulis manusia akan dapat menguasai ilmu pengetahuan (*sains*) dan teknologi yang memang sangat dibutuhkan bagi kehidupan manusia di muka bumi ini.¹⁷ Demi terwujudnya hal itu semua, maka kegairahan dan kesediaan untuk belajar harus ada pada diri setiap muslim.

¹⁷ Sirajuddin Zar, *Konsep Penciptaan Alam dalam Pemikiran Islam, Sains dan Al-Qur’an*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1997), hlm. 29.

2. Perkembangan Sains dan Teknologi di Negara-Negara Yang Umumnya Memeluk Islam

Di Negara-negara yang umumnya memeluk agama Islam mulai dari Asia Tenggara, ternyata umat Islam amat terbelakang jika dibanding dengan negara Eropa, Amerika, dan Rusia. Apabila ditilik secara seksama umat Islam sebagian besar tidak melaksanakan ajaran Islam secara konsekuen, mereka bermalas-malasan, ijtihad terhadap keilmuan dihentikan, bahkan banyak membuang waktu untuk hal-hal yang tidak perlu. Di Negara-negara yang bukan Islam, ternyata prinsip ajaran Islam secara konsekuen dilaksanakan. Misalnya saja di Jepang dengan prinsip membacanya. Dengan kata lain tugas Iqra' dalam al-Qur'an benar-benar dijalankan oleh orang *Ghairul Islam*.

Jika umat Islam mau untuk membuka mata dan tidak berlaku / bersifat munafik tentunya dapat melihat dari perkembangan sains dan teknologi itu sendiri. Mulai dari keberhasilan menanggulangi kekurangan akan lahan pertanian dengan cara mengubah gurun pasir menjadi areal pertanian yang subur. Jarak perjalanan yang dulu harus ditempuh dalam waktu berbulan-bulan, saat ini hanya berbilang jam, bahkan tak lama lagi dapat ditempuh dalam waktu sekian detik saja. Mobil yang dijalankan menggunakan energi surya dan battery pun mulai dipakai.

Tidak cukup itu saja, ilmu kedokteran juga tidak mau ketinggalan. Sekarang ini perkembangan dari ilmu kedokteran kian mengagumkan. Ginjal, paru-paru, jantung dan alat tubuh penting lainnya telah dibuat dan diperdagangkan sebagaimana layaknya onderdil-onderdil mesin. Sekarang telah luas juga digunakan teknik inseminasi buatan (artificial insemination/AI) dengan air mani donor (orang lain), jika sang suami mandul, atau berpenyakit turunan parah. Banyak sekali kalau disebutkan satu per satu. Belum lagi metode memperlambat ketuaan, begitu juga perkembangan komputer dan teknologi komunikasi yang kian canggih dan

sempurna yang akan dapat memberi kita solusi diberbagai bidang kehidupan.

Akan tetapi yang membuat penulis prihatin adalah bahwa sampai saat ini masih sering ditemukan adanya budaya justifikasi ayat dan taqlid buta, yang akan menanamkan jiwa tertutup pada diri seseorang, sehingga akan timbul sikap fanatisme dan intoleransi pada pandangan lain. Hal ini masih terlihat misalnya saja dalam hal perbedaan pandangan / faham aliran, terhadap penentuan awal Ramadhan maupun penentuan dari awal Idul Fitri yang tentunya hal ini akan menimbulkan kebingungan bagi orang yang awam. Selain itu, sifat yang mudah mengklaim bahwa penemuan baru pada bidang sains maupun teknologi semuanya sudah termaktub atau tertulis didalam al-Qur'an, tanpa mau mengkaji dan meneliti lagi bagaimana benda tersebut dapat terciptakan atau terwujud.

Ironisnya lagi beberapa penemuan dalam hal tersebut (sains dan teknologi) justru dihasilkan oleh orang non Islam. Sementara umat Islam sebagai pemilik sah dari kitab al-Qur'an malah tertinggal jauh dan hanya bisa menikmati atau sebagai konsumen saja. Hal ini diperparah lagi dengan banyaknya generasi muda islam yang gaptek (gagap teknologi).

Mungkin karena itulah, mengapa ajaran Islam mewajibkan umatnya untuk belajar, membaca, berupaya semaksimal mungkin untuk mengembangkan dan mempertinggi ilmu pengetahuan (sains) dan teknologinya. Karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern di dunia nanti amat pesat, dalam kurun waktu puluhan tahun, maka perkembangan ilmu berlipat sampai dua, tiga kali lipat. Oleh sebab itu kalau umat Islam tidak bersungguh-sungguh dalam belajar, maka akan ketinggalan zaman dan sekarang inilah buktinya. Hal ini disebabkan umat Islam meninggalkan prinsip agama Islam itu sendiri. Manusia sekarang didalam menghadapi ilmu modern, ibarat menghadapi kotak ajaib, di mana dari kotak ajaib tersebut selalu dihasilkan penemuan-penemuan baru yang selalu mengagumkan. Apabila manusia Islam tidak mengikuti perkembangan dari

penemuan kotak ajaib tersebut, maka jelas manusia akan ditinggalkan oleh penemuan kotak ajaib tersebut. Demikianlah keadaan umat Islam sekarang ini. Mestinya apabila bertolak dari semangat Iqra' maka umat Islam harus belajar dengan semaksimal mungkin bahkan dengan perkembangan ilmu yang berlipat ganda, seharusnya semangat Iqra' yang di laksanakan juga harus berlipat ganda.

Tanpa adanya kesadaran membaca atau belajar, jangan diharapkan umat Islam dapat maju atau mengejar ketinggalan. Dari penjelasan tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa ajaran Islam sebenarnya sudah memberi petunjuk yang tepat sekali kepada umat Islam, bagaimana seharusnya menghadapi kehidupan dunia yang makin multi kompleks khususnya di bidang perkembangan sains dan teknologi modern. Hanya saja umat Islam sendiri yang belum menyadari tugas dan kewajibannya sebagai orang yang beragama Islam yang seharusnya mengikuti perintah dan petunjuk dari agama Islam yang sudah nyata atau jelas kebenarannya.

Terlepas dari beberapa hal di atas, ada beberapa hal yang perlu untuk dikaji dan dicermati bersama. Pertama, semua tokoh mengakui bahwa dahulu umat Islam pernah menjadi penguasa dalam bidang sains. Kedua, saat ini umat Islam jauh tertinggal dari bangsa barat dalam hal sains maupun teknologi. Ketiga, umat Islam perlu untuk mengejar penguasaan sains maupun teknologi tersebut. Keempat, saintis Islam tetap memiliki perbedaan dengan saintis non-Islam, terlepas dari ada atau tidaknya sains Islam itu sendiri.

Hal inilah yang sangat perlu kiranya untuk segera disadari oleh generasi muda Islam. Dalam situasi yang amat khas ini terbuka kesempatan emas yang sangat menentukan sekali. Karena generasi muda saat ini adalah satu-satunya harapan bagi masa depan. Maka dari itu, peran aktif dan kerja sama yang harmonis dari berbagai komponen masyarakat sangat diharapkan. Pengajaran agama dan kerohanian harus di efektifkan, disamping juga sains dan teknologi. Kontroversi antara agama dan ilmu pengetahuan harus segera disingkirkan, sebab keduanya selaras dan tidak dapat dipisahkan.

Oleh karena itu, menghilangkan budaya mementingkan apa yang tersurat dengan tafsir-tafsir dogmatis yang tidak memberi peluang untuk bertanya dan memberi hak pada tafsir yang lain mutlak adanya. Karena sikap yang demikian itu hanya akan menanamkan pada penganutnya jiwa tertutup, menurut saja dan taqlid buta. Selain itu juga dapat menimbulkan sikap fanatisme dan intoleransi pada pandangan lain. Namun sebaliknya mari meningkatkan semangat untuk belajar, tidak hanya mempelajari buku pelajaran akan tetapi mempelajari segala apa saja yang belum terbaca termasuk di dalamnya adalah mempelajari "sains dan teknologi" yang dulu pernah dikuasai oleh umat Islam, menghargai pendapat lain yang mungkin akan menghantarkan pada kesuksesan yang sebenarnya.

Hal ini dikarenakan dunia saat ini dan dunia masa depan sangat membutuhkan generasi "Ulama yang Intelektual dan Intelektual yang Ulama". Mereka tidak hanya ahli dalam bidang-bidang kemasyarakatan, sains dan teknologi saja, tapi di samping itu juga seorang ulama. Siang hari mereka bertebaran mencari dan menggali karunia Allah, mengamalkan ilmunya demi kemaslahatan umat manusia, bukan menghancurkannya, dan malam harinya mereka tunduk dan *Dzikrullah*, menghambakan dirinya pada Allah selaku pencipta dan pemeliharanya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari uraian dan analisis pada bab-bab sebelumnya terhadap analisis tentang dorongan untuk mempelajari sains dan teknologi dalam surat al-Alaq ayat 1-5, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Konsepsi belajar dalam surat al-Alaq ayat 1-5, dapat dilihat dari pengulangan kata *iqra'* yang diulang sebanyak dua kali dalam ayat ini. pengulangan kata *iqra'* sebagai usaha untuk mendalami dan menelaah terhadap ilmu yang telah diperoleh. Surat al-'Alaq ayat 1-5 juga memuat metode *ta'lim*, yang kali ini ditunjukkan dari pesan surat tersebut yang menjelaskan bahwa pada dasarnya manusia (kecil) belum memiliki ilmu pengetahuan, maka untuk mengisinya ia harus diajarkan, sehingga yang sebelumnya manusia tidak tahu, akan menjadi tahu. Selain itu, surat al-'Alaq ayat 1-5 juga memuat metode *takrar*. Hal ini terlihat dari penyebutan kata *iqra'* dalam surat tersebut berulang-ulang, maka hal ini menunjukkan bahwa belajar memerlukan pengulangan, karena dengan pengulangan-pengulangan akan menjadikan suatu kebiasaan. Aksi-aksi pada waktu belajar tersebut berupa memperoleh pengetahuan dari sesuatu yang diamati, pemecahan masalah-masalah yang timbul serta menginterpretasikan sesuatu yang dipelajari, dan sebagainya. Penciptaan kemampuan membaca "belajar" akan menarik perhatian manusia ke arah pengetahuan tentang dzat (Allah SWT) serta sifat-sifat-Nya semuanya. Di samping itu, belajar yang dimaksudkan dalam surat al-'Alaq juga sebagai bentuk pencerahan intelektual. Hal ini adalah wajar, karena ayat tersebut berbicara dengan tradisi baca dan tulis, karena dengan dua tradisi inilah, Islam pada masa abad 7-12 M pernah mengalami kejayaan.
2. Implementasi konsepsi belajar dalam Surat al-'Alaq ayat 1-5 dalam mempelajari sains dan teknologi. Pada dasarnya wahyu yang pertama turun kepada Nabi Muhammad merupakan bentuk perintah untuk

memperhatikan pengetahuan. Hal ini karena pengetahuan adalah sangat penting peranannya bagi manusia, sehingga surat al-'Alaq lebih menggunakan kata *iqra'* dan *al-qalam*. Diakui atau tidak, keduanya sangat penting perannya dalam proses pembelajaran, khususnya dalam mempelajari sains (ilmu pengetahuan) dan teknologi. Perintah Allah yang paling utama kepada umat Islam adalah membaca. Membaca dapat diartikan atau dijabarkan lebih luas lagi dengan belajar membaca, meneliti situasi, berusaha semaksimal mungkin, membaca buku pelajaran atau ilmu pengetahuan, menggunakan waktu sebaik-baiknya untuk belajar, beramal, berkarya dan berusaha, mencari ilmu dan sebagainya. Yang pasti sebagai manusia mempunyai kewajiban untuk menuntut ilmu, karena derajat orang yang berilmu sudah pasti lebih tinggi dari pada orang yang tidak berilmu. Perkembangan ilmu dan teknologi modern sekarang ini sangat pesat. Karena itulah, mengapa ajaran Islam mewajibkan umatnya untuk belajar, membaca, dan berupaya semaksimal mungkin untuk mengembangkan dan mempertinggi ilmu pengetahuan. Perkembangan ilmu pengetahuan modern di dunia nanti amat pesat, dalam kurun waktu puluhan tahun, maka perkembangan ilmu berlipat sampai dua tiga kali lipat. Oleh sebab itu kalau umat Islam tidak bersungguh-sungguh dalam belajar, maka akan ketinggalan zaman dan sekarang inilah buktinya. Hal ini disebabkan umat Islam meninggalkan prinsip agama Islam itu sendiri. Demikianlah keadaan umat Islam sekarang. Mestinya apabila bertolak dari semangat Iqra' maka manusia harus belajar dengan semaksimal mungkin bahkan dengan perkembangan ilmu yang berlipat ganda, seharusnya semangat Iqra' yang harus dilaksanakan juga berlipat ganda. Tanpa adanya kesadaran untuk belajar, jangan diharapkan umat Islam dapat maju atau mengejar ketinggalan. Dari penjelasan tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa ajaran Islam sebenarnya sudah memberi petunjuk yang tepat sekali kepada umat Islam, bagaimana seharusnya menghadapi kehidupan dunia yang makin multi kompleks khususnya di bidang perkembangan sains dan teknologi modern. Hanya saja umat Islam sendiri yang belum menyadari

tugas dan kewajibannya sebagai orang yang beragama Islam yang seharusnya mengikuti perintah dan petunjuk dari agama Islam yang sudah nyata atau jelas kebenarannya.

B. Saran-saran

Setelah mengadakan penelitian dan kajian terhadap surat al-Alaq ayat 1-5 yang merujuk pada pendapat dari para mufassir maupun para tokoh, maka dalam kesempatan ini penulis ingin menyumbangkan buah pikiran atau saran-saran yang sekiranya bermanfaat bagi umat Islam pada khususnya dan para pencinta ilmu pengetahuan pada umumnya. Adapun saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Membaca "belajar" seharusnya dijadikan sebagai suatu kebutuhan bagi umat Islam dalam menambah ataupun mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya. Karena seseorang yang kurang mampu atau sama sekali tidak mau untuk belajar, maka ia akan ketinggalan informasi. Oleh karena itu, seseorang dituntut untuk belajar, baik melalui pembinaan minat dan kebiasaan belajar. Melihat pentingnya belajar, maka ia tidak sekedar melihat terhadap tulisan dalam bentuk catatan yang tertuang dalam buku. Lebih luas, belajar dapat diartikan sebagai kepekaan seseorang terhadap situasi dan kondisi sekitar. Karenanya dengan kepekaan terhadap situasi dan kondisi lingkungan sekitar, maka seseorang dapat menambah pengalamannya.
2. Umat Islam hendaknya mau untuk mempelajari dan mengembangkan iptek seperti apa yang berkembang saat ini disertai dengan sikap kritis dan selektif. Atau dengan kata lain, selalu melakukan aktifitas yang mengarah pada daya tindak dan daya pikir yang ilmiah (*scientific inquiry*) sehingga memiliki suatu kematangan intelektual yang mapan dan tingkat penghayatan spiritual yang tinggi.
3. Seyogyanya umat Islam tidak terlalu terbuai dan hanya mengagumi terhadap kecanggihan yang dihasilkan iptek, namun harus bisa menyikapi secara kritis dan arif, karena setiap tindakan dan sikap terhadap sesuatu

apapun harus dipertanggung jawabkan di hadapan sang Khaliq. Apalagi sudah diketahui bersama bahwa kemajuan iptek terutama bidang teknologi informasi mudah disalah gunakan kecanggihannya. Upaya ini diharapkan bisa menghasilkan suatu saham atau kontribusi dari umat Islam bagi pengembangan iptek yang berguna bagi kelangsungan hidup umat manusia. Maka dari itu harus benar-benar disadari bahwa umat Islam secara makro sangat tertinggal di bidang penguasaan iptek. Namun dengan adanya peningkatan kepedulian umat Islam terhadap perkembangan iptek akhir-akhir ini berarti merupakan langkah awal sebagai jawaban untuk mengejar ketertinggalan yang dirasakan hingga saat ini.

4. Bagi generasi muda Islam hendaknya mulai bangkit dari tidur panjangnya, dan memulai untuk meninggalkan pola hidup bermalas-malasan khususnya dalam hal membaca "belajar". Mari singsingkan lengan baju untuk kembali mengobarkan semangat Iqra dalam hati, pengajaran agama dan kerohanian di efektifkan kembali, manfaatkan dengan sepenuhnya perpustakaan yang telah banyak tersedia, guna menambah dan meningkatkan kualitas keilmuan yang sudah di miliki.

C. Penutup

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan kekuatan, hidayah dan taufik-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis menyadari meskipun dalam penulisan ini telah berusaha semaksimal mungkin, namun dalam penulisan ini tidak lepas dari kesalahan dan kekeliruan. Hal itu semata-mata merupakan keterbatasan ilmu dan kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang konstruktif dari berbagai pihak demi perbaikan yang akan datang untuk mencapai kesempurnaan. Akhirnya penulis hanya berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Amiiin.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, Muhammad, “*Tafsir al-Qur’an al-Karim (Juz ‘Amma)*”, terj. Muhammad Bagir, *Tafsir Juz ‘Amma Muhammad Abduh*, Bandung: Mizan, 1999.
- 'Abdul 'Aziz, Sholih dan 'Abdul 'Aziz 'Abdul Majid, *Al-Tarbiyah Waturuqu Al-Tadris*, T.kp: Dar-Al Ma'arif , T.th.
- Abdul Fatah, Rohadi, dkk, *Ilmu dan Teknologi dalam Islam*, Jakarta : Rineka Cipta, 1992.
- Abdul Wahid, Ramli, *Ulumul Qur’an*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2002.
- Abi Zakariya Yahya, Muhyiddin Bin Syarif An-nuri, *Riyadhus Shalihin*, Surabaya: al-Hidayah, T.th.
- Abu Fida al-Hafiz Ibn Katsir al-Dimisqi, *Tafsir al-Qur’an al-‘Adzim*, Jilid 4, Beirut: Dar-al-Fikr, T.th.
- Afif, Abdullah, *Islam dalam Kajian Sains*, Surabaya : Usana Offset, 1994.
- Alaudin Ali, Imam bin Muhammad bin Ibrahim al-Baghdadi, *Tafsir al-Khazin*, Beirut : Darul Kutub al-Ilmiah, T.th.
- Al-Hassan, Ahmad Y. dan Donald R. Hill, *Teknologi dalam Sejarah Islam*, Bandung : Mizan, 1993.
- Al-Hasyimi, Sayyid Ahmad, *Mukhtaru al-Hadits an-Nabawiyah*, Surabaya : Darul Ilmi, T.th.
- Ali Khan, Shafique, *Filsafat Pendidikan Al-Ghazali*, Terjemahan Syafei, Bandung: Pustaka Sesia, 2005.
- Al-Mahalliy, Imam Jalaluddin et.all, *Tafsir Jalalain Terjemah Tafsir Jalalain Berikut Asbabun Nuzul*, Yang Diterjemahkan Oleh Bahrin Abubakar, Bandung : Sinar Baru, 1990.
- Al-Maraghi, Ahmad Mustafa, *Tafsir al-Maraghi*, juz 28, Beirut: T.p, 1974.
- _____, *Tafsir al-Maraghi*, terj. Bahrin Abu Bakar, *Terjemah Tafsir al-Maraghi*, Juz 30, Semarang: Toha Putra, 1985.

_____, *Tafsir Al-Maraghi*, yang diterjemahkan oleh Umar Sitanggal, dkk, Semarang: Toha Putra, 1989.

Al-Qardhawi, Yusuf, *Metode dan Etika Pengembangan Ilmu Perspektif Sunnah*, Bandung : Rosda, 1989.

Al-Razi, Fahr, *Tafsir Fahr al-Razi*, Juz 31, Beirut: Dar al-Fikr, T.th.

Al-Shabuni, Muhammad ‘Ali, *Safwah al-Tafasir*, Juz 3, Beirut: Dar al-Fikr, T.th.

Al-Shiddieqy, Tengku Hasby, *Ilmu-ilmu al-Qur’an*, Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2002.

Al-Tabataba’i, Muhammad Husain, *Al-Mizan Fi Tafsir Al-Qur’an*, Juz 10, Beirut: Lebanon: T.th.

Al-Toumy Omar Mohammad al-Syaibany, *Falsafah Pendidikan Islam*, alih bahasa: Hasan Langgulung, Jakarta: Bulan Bintang, T.th.

Al-Yusa’I, Louis Ma’luf, *Al-Munjid fi al-Lughah wa al-A’lam*, Beirut: Dar al- Machreq, 1986.

Al-Zuhaili, Wahbah, *Tafsir al-Munir fi Akidah wa al-Syari’ah wa al-Manhaj*, Lebanon: Dar al-Fikr al-Mu’ashir, t.th.

Aminuddin, Muhammad, "Hakikat Membaca dalam al-Qur’an Surat al-Alaq ayat 1–5 dan Implementasinya dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam" Skripsi Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2006.

An-Naisaburi, Muhammad bin Husain al-Qammi, *Tafsir Gharaib al-Qur’an*, Beirut: Darul Kutub al-Ilmiah, T.th.

Anshari, Endang Saefudin, Iqra Sebagai Mabda dalam Chabib Thaha, dkk, *Reformulasi Filsafat Pendidikan Islam*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1996.

Ansorudin Sidik, Muhammad, *Pengembangan Wawasan Iptek Pondok Pesantren*, Jakarta : Bumi Aksara, 1995.

Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Teori dan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 2001.

- Ar-Rifai, Muhammad Nasib, *Taisiru Al-Aliyyul Qadir Li Ikhtishari Tafsir Ibnu Katsir*, yang diterjemahkan Oleh Syihabuddin, Jakarta: Gema Insani Press, 2000.
- Ash-Shiddieqy, Tengku Muhammad Hasbi, *Tafsir Al-Quranul Majid An-Nuur*, Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2000.
- Asnawi, Muh, dkk, *Qur'an Hadits Untuk Madrasah Aliyah Kelas X*, Semarang: C.V. Gain & Son, 2004.
- Baiquni, Achmad, *al-Quran dan Ilmu Pengetahuan Kealaman*, Yogyakarta: Dana Bhakti Primayasa, 1997.
- Bakar, Osman, *Tauhid dan Sains Esai-Esai Tentang Sejarah Dan Filsafat Sains Islam*, Surabaya: Pustaka Hidayah, T.th.
- Baker, Anton dan Charis Zubair, *Metodologi Penelitian Filsafat*, Yogyakarta: Kanisius, 1989.
- Bakry, Oemar, *Tafsir Rahmat*, Jakarta: PT Mutiara, 1984.
- Bastaman, Hanna Djumhana, *Integrasi Psikologi dengan Islam, Menuju Psikologi Islami*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001.
- Chadwick, Bruce A, et.all, *Metode Ilmu Pengetahuan Sosial*, terj. Sulistiya, Semarang: IKIP Semarang Press, 1991.
- Dalil, Faqih, *Terjemah Juz 'Amma*, Surabaya: Al-Miftah, 1995.
- Darajat, Zakiah, *Kepribadian Guru*, Jakarta: Bulan Bintang, 2005.
- Darminto, W.J.S. Poerwa, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2006.
- Departemen agama RI, *al-Quran dan Terjemahnya*, Semarang: Kumudasmoro Grafindo, 1994.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 1994.
- Djalal, Abdul, *Ulumul Qur'an*, Surabaya: Dunia Ilmu, 2000.
- El-Fandy, Muhammad Jamaluddin, *On Cosmic Verses In The Quran*, yang diterjemahkan oleh Abdul Bar Salim, Jakarta: Bumi Aksara, 1995.

- Fatah Jalal, Abdul, *Azas-Azas Pendidikan Islam*, Bandung: Cv Diponegoro, T.th.
- Fuad Pasya, Ahmad, *Dimensi Sains Al-Qur'an Menggali Ilmu Pengetahuan Dari Al-Qur'an*, Solo: Tiga Serangkai, 2004.
- Golshani, Mehdi, *Filsafat Sains Menurut Al-Qur'an*, Bandung: Mizan, 2003.
- Hadjar, Nasril, *Pengenalan Astronotika Dan Teknologi Antariksa*, Jakarta: Orsat Pemuda, T.th.
- Hamam Mundzir, dkk, *Al-Quran dan Terjemahnya*, Semarang: asy-Syifa, 1992.
- Hamka, *Tafsir al-Azhar*, Jilid 10, Singapura: Pustaka Nasional, 1999.
- Hasan, Muhammad Tolhah, *Prospek Islam dalam Menghadapai Tantangan Zaman*, Jakarta: Lantabora Press, 2003.
- [Http://oarep.wordpress.com](http://oarep.wordpress.com), 20 agustus 2007, *pencarianotentitassains*. Tanggal akses, 24 Juli 2007.
- Humam, Nashir, *Terjemah Juz 'Amma*, Surakarta: Al-Hikmah, T.th.
- Ibn al-'Arabi, Muhyiddin, *Tafsir al-Qur'an al-Karim*, Juz 3, T.kp: Dar al-Yaqiniyah al-'Arabiyah, T.th.
- Iqbal, Nilna, *Pengkultusan Sains dan Teknologi*, <http://nilnaiqbal.wodpress.com>, tanggal akses 24 juli 2007.
- Ismail, Gozali, *al-Quran Perspektifnya terhadap Sains dan Teknologi Etos Kerja Generasi Muda dan Profil Ulama Zaman Modern*, Padang: Angkasa Raya Padang, 1990.
- Katsir, Ibnu, *Tafsir Ibnu Katsir*, Juz 4, Beirut: Dar al-Fikr, T.th.
- Kristanto, Philip, *Ekologi Industri*, Yogyakarta: Andi Offset, 2002.
- Ludjito, H. A, dkk., *Reformulasi Filsafat Pendidikan Islam*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1996.
- Mahzar, Armahedi, *Revolusi Integralisme Islam: Merumuskan Paradigma dan Sains Islam*, Bandung: Mizan, 2004.

- Margono, S, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Mas'ud, Abdurrahman, *Antologi Studi Agama dan Pendidikan*, Semarang: Aneka Ilmu, 2004.
- _____, *Menggagas Pendidikan Non Dikhotomik*, Yogyakarta: Gama Media, 2002.
- Melsen, Van, *Ilmu Pengetahuan dan Tanggung Jawab Kita*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1992.
- Mudzakir, AS, *Studi Ilmu-ilmu Qur'an*, Jakarta: Mitra Kerja Indonesia, 2004.
- Muhajir, Noeng, *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarta: Rake Sarasin, 1993.
- Mundzir, Hamam, *al-Quran dan Terjemahnya*, Semarang: asy-Syifa, 1992.
- Muslikhah, *"Urgensi Membaca dalam Perspektif Pendidikan Islam (Kajian terhadap Surat al-Alaq Ayat 1-5)"*, Skripsi Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2002.
- Nawawi Al-Jawi, Muhammad, *Tafsir An-Nawawi*, Beirut: Dar Al-Fikr, 1980.
- Poedjiadi, Anna, *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*, Bandung: Remaja Rosda Karya, 2005.
- Poerwa, W. J. S. Darminto, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2006.
- Purwanto, Ngalim, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000.
- Rahman, Afzalur, *Al-Qur'an Sumber Ilmu Pengetahuan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2000.
- Resosoedarmo, Soedjiran dkk, *Pengantar Ekologi*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 1990.

- Sagala, Syaiful, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2003.
- Sastrahidayat, Ika Rochdjatun, *Ilmu Pengetahuan Modern dan Agama Islam*, Surabaya: Avicenna, T.th.
- Shihab, Quraish, *Membumikan al-Qur'an: Fungsi dan Peranan Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*, Bandung: Mizan, 1998.
- , *Tafsir al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian al-Qur'an*, Vol. 15. Jakarta: Lentera Hati, 2004.
- Singer, Kurt, *Verhindert Die Schule Das Lernen* yang diterjemahkan Oleh: Bergman Sitorus, Munchen: Ehrenwirth Verlag, T.th.
- Soenarjo dkk., *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Semarang: Toha Putra, 1989.
- Solihin, *Epistimologi Ilmu dalam Sudut Pandang Al-Ghazali*, Bandung: Pustaka Setia, 2001.
- Sudjana, Nana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Sinar Baru Algesindo, 2000.
- Sukardi, *Studi Komparatif Antara Konsep Belajar Menurut Al-Zarnuji (Klasik) dengan Konsep Belajar Menurut Skinner, Piaget, Bandura (Modern), Skripsi Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang*, Semarang: Perpustakaan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 1999.
- Sukmadinata, Nana Syaodih, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004.
- Surya di Laga, M. Alfatih, dkk, *Metodologi Ilmu Tafsir*, Yogyakarta: Teras, 2005.
- Syah, Jalinus dkk, *Kamus Besar Pelajar kata Serapan Bahasa Indonesia*, Jakarta: Rineka Cipta, 1993.
- Syah, Muhibbin, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000.
- Thoha, Chabib, *Kapita Selekta Pendidikan Islam*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1996.
- Von Denffer, Ahmad '*Ulum al-Qur'an : an Introductvion to The Sciences of The Qur'an*, Malaysia AS. Noordeen, 1991.

W. Puar M, *Agar Anak Belajar*, Jakarta: Penebar Swadaya, 1998.

Wardana, Wisnu Arya *Al-Qur'an dan Energi Nuklir*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004.

Yatim, Wildan, *Biologi Modern Pengantar Biologi*, Bandung: Tarsito, T.th.

Zar, Sirajuddin, *Konsep Penciptaan Alam dalam Pemikiran Islam, Sains dan Al-Qur'an*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1997.

Zuhri, Muhammad, *Terjemah Juz 'Ammah*, Jakarta: Pustaka Amani, 1994.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Arif Miftahuddin
Tempat Lahir : Semarang
Tanggal Lahir : 16 Maret 1985
NIM : 3103068
Alamat Asal : Bangetayu Kulon RT. 04/ III Kel. Bangetayu Kulon Kec.
Genuk Semarang (50115)
Alamat Sekarang : PP. Miftahus Sa'adah Jln. Kauman NO. 10 Wonolopo
Mijen Semarang

Riwayat Pendidikan :

1. TK Roudhotul Atfal	Lulus Tahun 1991
2. SDN Bangetayu Wetan 02	Lulus Tahun 1997
3. SMP Agus Salim Semarang	Lulus Tahun 2000
4. SMU A. Wahid Hasyim Tebu Ireng Jombang	Lulus Tahun 2003
5. S-1 IAIN Wali Songo Semarang	Lulus Tahun 2008

Pengalaman Organisasi :

1. Bendahara PP. Miftahus Sa'adah	2004-2006
2. Pengurus eLikis Mifsa (KRR)	2005-Sekarang
3. Pengurus BADKO TPQ Kec. Mijen	2005-Sekarang
4. Pengurus Harian PP. Miftahus Sa'adah	2006-Sekarang

Ttd,

(Arif miftahuddin)